SAGGIO
SOPRA GLI
ERRORI
POPOLARESCHI
OVVERO
ESAME DI MOLTE OPINIONI
Ricevute come vere, che sono false o dubbiose.

Opera scritta in Inglese

DA TOMMASO BROVVN

Cavaliere e Dottore in Medicina;

Tradotta in Francese da un Anonimo, e trasportata in Italiano

DA SELVAGGIO CANTURANI.

Ex libris colligere quæ prodiderunt Auctores, longe est periculosissimum: rerum ipsarum cognitio e rebus ipsis est. Jul. Scalig.

TOMO PRIMO



IN VENEZIA, MDCCXXXVII.
PER SEBASTIANO COLETI.
Con licenza de' Superiori, e Privilegio.

PREFAZIONE
DELL'AUTORE.

PLATONE è di parere, che la Scienza altro non sia, che una Reminiscenza, e le cognizioni, che acquistiamo, sieno una semplice rammemorazione di quanto abbiamo saputo, ovvero nuovi tratti di pennello tirati sopra i tratti antichi, che nell'anima nostra non erano, che abbozzati. Noi abbraccieremo volentieri cotesto Dogma Filosofico, se la verità non gli fosse opposta. Perchè (cosa ancora più molesta) non impariamo se non collo scordarsi, e per giugnere a certo numero di verità incontrastabili, siamo costretti ad abbandonare molte cose, che avevamo imparate; perchè ne' nostri primi studj, che avevano per oggetto quasi tutte le Scienze in generale, ad alcune verità certe abbiamo aggiunte molte opinioni, fatteci rigettare da una ragione più illuminata. Se perciò da un canto siamo rapidamente trasportati in Oceano sì vasto, dall'altro canto è d'uopo, che procediamo con lentezza maggiore, e più discernimento. E vi riusciremo tanto meglio, quanto più prontamente ripasseremo sopra le nostre cognizioni, e spogliati d'ogni prevenzione, ne toglieremo ciò, che l'età, o la credulità ci hanno fatto ricevere con troppa leggerezza. Tal è 'l soggetto di quest'Opera, nella quale non contenti di par-

lare degli Errori popolareschi ad uno ad uno, dsiamo produrre il nostro giudizio sopra la maggior parte di cotesti Errori, seguendo i lumi, che abbiamo tratti dalla ragione, e dalla sperienza.

Il progetto è ardito, lo confessiamo. Siamo anche persuasi, che una fatica di sì grande importanza per la verità, e insieme di sì difficile esecuzione, sola domandava molte Persone bene illuminate. Ognuna facendo le sue particolari scoperte, e somministrando a quanto avesse proposto un peso, che la mia condizione privata, e la debolezza de' miei lumi non daranno alle mie ricerche, la verità non avrebbe potuto se non guadagnarvi.

Cotesta considerazione non ci ha tuttavia servito d'ostacolo; l'accoglimento, ch'è stato fatto a'nostri primi saggj in cotesto genere, ci ha fatto sperare, che questi non sarebbono men favorevolmente accolti. Non abbiamo perduto il coraggio, nè a cagione delle contraddizioni, che noi stessi abbiamo provate, nè a cagione delle critiche, onde per ricompensa sono stati oppressi coloro, che hanno corsa la stessa carriera, e avevano riscattate molte verità dalla schiavitudine dell'errore: Pur troppo sappiamo, che si rinunzia difficilmente a' pregiudicj, che la prescrizione, per così dire, ha consecrati, e che quando hanno prese forti radici, lottano per lungo tempo contra gli sforzi della ragione.

Speriamo, che sia per aversi qualche riguardo agli imbarazzi, che seco porta una professione, che certamente mette in istato di es-

ser-

servare molte verità, ma ci priva anche della conversazione co' Letterati, e poco, o nulla ci permette il limare l'opere del nostro ingegno. Non abbiamo potuto affaticarci in questa, che per intervalli, e nel tempo, che le nostre occupazioni ci hanno lasciato; così non è da maravigliarsi, che un' altro in una situazion più tranquilla l'avesse meglio condotta a fine.

Era nostra prima intenzione il pubblicarla in Latino, affinchè ne avessero potuto formar giudicio tutti i Letterati d'Europa. Pure la mandiamo alla luce in Inglese, perchè abbiamo creduto esser debitori delle nostre prime fatiche alla nostra Patria. Abbiamo necessariamente impiegati molti termini, che non saranno intesi se non da' Letterati; ma quando si continui a scrivere nel nostro Linguaggio, come da qualche tempo si ha cominciato a fare, sarà ben presto d'uopo imparare il Latino per intendere l'Inglese.

Abbiamo parlato nel Linguaggio de' Letterati, persuasi, che la nostra fatica diverrebbe inutile, o caderebbe ben presto sotto la falce del tempo, s'eglino non l'avessero protetta, finchè la verità trionfi col numero di coloro, che l'averanno abbracciata. Quello, che ci fa sperare ancora qualche indulgenza, si è, che alcuno avanti di noi non ha tentato di entrare in cotesto laberinto, e sovente abbiamo camminato nelle regioni incognite della verità, senza ritrovare nè strada battuta, nè guida per condurci. In fatti, benchè il dotto Primeroso abbia composto poco da-

vanti un eccellente Trattato sopra gli Errori popolareschi in materia di Medicina, non abbiamo esaminati se non due, o tre Articoli da esso di già trattati. Un Autore Italiano si è affaticato parimente sopra la stessa materia, ma come si è ristretta alla Medicina, non poteva ajutarci nel nostro disegno, ch'era generale. Avevamo concepute speranze non ordinarie sopra il titolo dell'Opera che ha pubblicata Lorenzo Joubert, ma l'esecuzione non corrispondendo al titolo, abbiamo vedute le nostre speranze frustrate. E secondo ogni verisimile, se l'Opera, che cita Ateneo sopra la stessa materia, fosse giunta persino a noi, ella non ci averebbe servito di vantaggio. Da questo viene, che abbiamo sovente lottato contra l'opinione, e contra l'autorità solo coll'armi tratte dal nostro fondo. Non abbiamo quasi citato alcuno senza lode, e quando avessimo avuta l'inclinazione alla Satira, l'equità naturale ci averebbe ella permesso l'avvilire Autori, che crediamo non poter mai abbastanza colmare di lode? Attendiamo con qualche giustizia, che si abbiano verso di noi gli stessi riguardi. I Filologi, e i Critici, che portano il loro esame oltre la scorza delle cose, non ci biasimeranno di averle con esattezza disaminate. Non abbiamo dubbio, che i Medici, i quali per la cognizione, che hanno della Natura, sono più in istato d'intenderci, non ricevano con piacere i nostri saggi, e non ne prendano la difesa. Osiamo lusingarci ancora, che gli Uomini illustri, che si consacrano all'avanzamento delle Scienze, sieno per

esser

esser contenti di noi per aver tolto dalla loro strada ciò, che poteva arrestarli. I loro progressi ne saranno più veloci, e le loro scoperte più generalmente ricevute, quando si averà mostrato il falso di tante opinioni, ch' erano state sino a questo tempo stimate senza contrasto. Le Scienze, e l'Arti avevano bisogno di coteste discussioni. Chi potrebbe dubitarne? Se la verità fosse abbandonata a se stessa, gli Errori si moltiplicherebbono di giorno in giorno, e si fortificherebbono col tempo. In vece di parlare come Maestri, o di pretendere soggettar gli altri a' nostri sentimenti, questi sono da noi proposti con modestia come a' Giudici perspicaci, e lasciamo ad ognuno la libertà di pensare diversamente da noi. Promettiamo di non rispondere a coloro, che ci attaccheranno unicamente per far pompa de' loro talenti, e senza esporre cosa migliore. Quanto a coloro, che averanno letta seriosamente la nostra Opera, che la espplicheranno, e vi aggiugneranno, secondo il costume degli Antichi, la Critica de' quali non aveva per oggetto se non l'avanzamento delle Scienze; se noi lor replicheremo, lo faremo men per difendere le nostre opinioni, che per lor fare applauso, e per dar loro le lodi, che averanno meritate, se averanno meglio dato nel segno. Acconsentiamo nel resto di vedere la nostra Opera come inghiottita dentro un' altra più soda, e più diffusa: ci basta di avere in qualche maniera contribuito al progresso della verità.

PREFAZIONE

Del Traduttore Francese.

SONO uscite alla luce poco anzi molte Traduzioni di Libri Inglesi; ma ardisco dire, che quelli, che per la maggior parte più meritavano di esser trascurati. Sembra, che ognuno siasi appigliato per preferenza alle Opere di pura immaginazione: senza far rifleссione, che non ostante l'allettamento, che possono avere in generale, un'Opera di cotesta natura forse non conviene, che alla Nazione, e al tempo ancora, che hanno veduto il suo nascimento. Non vanno del pari in questo le Opere, che illuminano l'intelletto; elleno hanno sempre, e dappertutto lo stesso pregio, perchè sono indipendenti nelle maniere della immaginazione, che varia, secondo i climi, e secondo i secoli; ma'l desiderio di sapere, e l'amore del vero sono di tutti i secoli, e di ogni clima.

L'Opera, che'l Dottore Brovvn ha pubblicata sotto il titolo di ***Pseudodoxia epidemica: or, Enquiries into very many received Tenents, ec.*** e noi mettiamo in pubblico sotto il titolo più breve, di ***Saggio sopra gli errori Popolareschi***, è di quest'ultima sorta. Ha piacciuto nel Linguaggio origina-

ginale, perchè se ne sono vedute sette edizioni in Inghilterra; piacerà anche nella nostra Lingua, per lo meno a cagione dell'utilità, e della diversità delle materie, che vi sono trattate.

Ella è divisa in sette Libri. Ricercasi nel primo, quali sieno le sorgenti, e le cause degli Errori Popolareschi, cioè degli Errori accreditati; perchè, chiunque vi abbandona la sua ragione, in qualunque ordine sia posto, in questo è Popolo, e non sarà mai numerato da' Savj, che fra coloro, onde la moltitudine è composta.

Coteste sorgenti sono la debolezza dell'Uomo, che fino dall'istante di sua creazione fu soggetto all'errore; e la disposizione del Popolo, di questa parte del Genere umano, che in fatti è la più capace del falso, e sempre pronta ad abbracciarlo. Perchè l'errore in generale è un falso giudicio, ovvero un' approvazione del falso; ora è cosa certa, che 'l Popolo non è capace di giudicare, se l'oggetto, che lo muove al giudicio, sia falso o vero. E come vi sono diverse strade, che conducono all' errore, s'egli s'incontra nella verità, è puro caso.

Le cause immediate degli stessi errori sono le false idee, che l'Uomo forma in se stesso degli oggetti, o nel momento, che si presentano, o sopra relazioni infedeli. Da cotesta cagione fu per l'addietro stabilita l'opinion favolosa de' Centauri, e di una infinità di cose simili. Ma si va più

avanzando ; si aggiungono a cotelte false idee delle conseguenze stravaganti ; e ne nascono d'ordinario i sofismi, che si aggirano sopra i termini, e anche sopra le cose.

Le altre cause sono la credulità, che fa abbracciare tuttociò, ch'è presentato come vero ; ovvero l'incredulità, che fa rigettare delle verità costanti : la pigrizia, che fa credere o dubitare senza fondamento piuttosto, ch'esaminare ; la prevenzione per l'Antichità, e la persuasione, che quanto più gli Antichi ci hanno preceduti nell'ordine de' tempi, tanto più si sieno avvicinati al vero ; in fine gli sforzi del nostro nemico comune, che odia in sommo ogni verità, e cerca di continuo a farci soggiacere alla illusione.

Si ritroveranno forse in cotesti diversi Articoli, che sono trattati con ogni distinzione, ed estensione, delle cose interessanti, e nuove.

Nel secondo Libro si esaminano molte opinioni popolaresche sopra i Minerali, e sopra i Vegetativi, che quantunque false, o dubbiose, sono generalmente riconosciute per vere ; ovvero erano tali per lo meno, quando l'Autore scriveva. Si esamina l'opinione, per cagione di esempio, la quale tiene, che 'l Cristallo altro non sia, che ghiaccio, o neve condensata dal tempo, quando le loro proprietà specifiche sono assolutamente diverse ; si esamina ciò, che si pensa quanto alla Calamita, cioè, che manifesti l'infedeltà delle Mo-

gli,

gli, e col mezzo di essa si possano comunicare i proprj pensieri alla maniera degli Spiriti; quanto all'Ambra, che non tragga la pianta del Bassilicò, benchè la sperienza vi sia contraria; quanto al Diamante, che non ceda se non alla sua propria polvere, benchè resti ammollito e spezzato dal sangue di Caprone; quanto alle Mandragole, che rappresentino i due Sessi, benchè la rappresentazione sia l'opera dell'inganno; quanto alla Rosa di Gerico, ch'ella fiorisca ogni anno nella Vigilia del Natale, benchè sia'l fatto una soperchieria inventata da' Ciarlatani; quanto al Bassilicò, che abbia la proprietà di generare, o di moltiplicare gli Scorpioni, benchè secondo la sperienza degli Africani, cotesto semplice sia piuttosto un antidoto contra gli Scorpioni, che un principio atto a formarli.

Il terzo Libro è tutto intero per gli Animali. L'Autore seguendo lo stesso metodo vi esamina le opinioni ricevute come vere in cotesta materia, le quali però sono false o dubbiose. Così l'Elefanre ha le sue giunture, e non è costretto, come si ha creduto, dormire in piede appoggiato ad un albero; il Cavallo ha'l fiele, benchè la vescicola del suo fiele non sia simile alla vescicola degli altri Animali; i Piccioni ancora hanno il loro fiele, ch'è attaccato agl'Intestini; il Castore non si castra da sestesso per liberarsi da' Cacciatori; non è vero, che 'l Tasso abbia le gambe

più corte dall' una, che dall'altra parte; che l'Orsa somministri la forma a'suoi Orsacchini col leccarli; che 'l Basilisco nasca dall' uovo di un Gallo covato da un Serpente, o da una Botta; che l'Alcione sia una banderuola naturale, dimodochè sospeso pel becco mostri la parte del Vento, volgendo il suo petto verso quella parte dell'Orizzonte; che nella natura delle cose si ritrovino de'Grifoni o delle Fenici, o delle Anfesibene, cioè, una spezie intera di Serpenti, che abbiano due capi nelle lor due estremità; che la Vipera nell'accoppiarsi tronchi co' suoi denti il capo al maschio; e i suoi parti dal canto loro, per vendicarlo, lacerino il seno della lor madre, e di cotesta maniera si aprano il passaggio alla luce; che le Talpe sieno cieche, poichè hanno gli occhi; che le Lamprede ne abbiano nove, perch'essendo situate, come lo sono, sopra una sola, e stessa soprassaccia, cotesta pluralità sarebbe soperchia; che'l Camaleonte viva solo d'aria; che lo Struzzo digerisca il ferro; che abbiamo il corno di Liocorno onde hanno parlato gli Antichi, o avesse tutte le virtù, che gli sono state attribuite; che tutte le spezie di Animali, che si vedono sopra la terra, si ritrovino parimente nel Mare; che'l Cigno abbia un canto pieno di melodia; che la Formica morda l'estremità del grano, per preservarlo dalla corruzione, e che i Serpenti pungano, o avvelenino colla coda. . . . .

Il

Il quarto Libro tratta dell' Uomo, e di quanto ha qualche relazione all'Uomo. Vi si vederà in qual senso sia vero, che la natura gli abbia data una figura diritta, escludendone gli altri Animali, e abbia il cuore collocato dalla parte sinistra; se sia vero, che'l quarto dito della mano sinistra, ovvero il dito anulare abbia una virtù cordiale; che l'Uomo si allontani dalle intenzioni della natura, quando si serve della mano sinistra; se naturalmente nuoti, quando non ne sia stornato dal timore; se abbia peso maggiore essendo morto, che quando è vivo; se l'uso di salutare coloro, che starnutano, tragga l'origine da una malattia epidemica, nella quale starnutavasi persino alla estinzion della vita; se gli Ebrei abbiano naturalmente un odor cattivo, che loro sia particolare; se vi sieno mai stati dei Pigmei, cioè un Popolo di Nani di statura alta un sol cubito; se gli anni climaterici sieno in fatti più pericolosi degli altri; se ne' Giorni Canicolari si debba astenere da ogni medicamento, e rimettere alla Natura la guarigione di tutte le malattie.

Nel quinto Libro si sviluppano molti errori, che i Pittori hanno seguiti, o accreditati. Dano eglino al Pelicano la penna verde o gialla, e pur ella è biancastra. Lo rappresentano con un becco corto, benchè'l suo becco sia largo, piatto, e un poco curvo. Lo dipingono co'piedi fessi, come gli hanno per la maggior parte

gli

gli Uccelli, e pure è *planipede* come i Cigni, ec. Rappresentano il Serpente, che tentò la prima Donna con faccia umana, quasi come Cadmo, e sua Moglie nell' istante di loro trasformazione. Dano a' nostri primi Parenti il bellico, come alla loro Posterità, dal che seguirebbe, che'l Creatore averebbe date al Capo d'opera di sua possanza delle parti soperchie. Isacco è d'ordinario dipinto come un Fanciullino; il che mal si accorda col sacro Testo, e coll' esplicazione degli Espositori. Si dipingono per lo contrario le Sibille come giovani, benchè la Storia sia poco favorevole a cotesta idea. Si può parimente biasimare la maniera, onde rappresentano molti Eroi, come Alessandro montato sopra un Elefante, Ettore sopra un Cavallo, e Cesare ancora a Cavallo con sella, e staffe. Hanno anche arditamente rappresentato Jefte in atto di sacrificare sua Figliuola della stessa maniera, che Abramo in atto di sacrificare suo Figliuolo, S. Giorgio in atto di uccidere un Dragone, e la Figliuola di un Re vicina al Santo. S. Girolamo nel suo studiolo con Pendolo vicino ad esso; Aman attaccato ad un altissimo patibolo, secondo l'uso del nostro Secolo, ec.

Nel sesto Libro, si esaminano molte opinioni, che hanno relazione alla Cosmografia, ovvero alla Storia. Vi si decide, ch'è impossibile il sapere precisamente il tempo della Creazione; che le ricerche sopra la stagione precisa, nella quale il Mon-

Mondo è stato creato, sono frivole, e incerte; che le conseguenze, che'l Popolo inferisce da certi giorni de' Mesi, sono contrarie alla verità, che la Terra era di già ben popolata prima del Diluvio; che parlando distintamente nella Natura non si ritrova nè Oriente, nè Occidente; che 'l Nilo non è'l maggior fiume della terra; che'l Mar Rosso, o'l Golfo Arabico, è così dinominato, perchè in fatti il corallo vi cresce, e per la riflessione, che riceve da alcune Isole rossicce, che gli dano cotesto colore. Vi si propongono nuove conghietture sopra le cause del color nero de' Negri. Vi si esamina in fine qual sia l' origine de' Boemmi, o Zingani, negri artificiali, che si erano sparsi nel nostro Continente.

Il settimo Libro in fine è tutto destinato all'esame di molte opinioni Storiche, comunemente ricevute. Se 'l Frutto vietato fosse veramente il Pomo; se l' Uomo abbia una costa di meno della Donna; se vi fosse l'Iride avanti il Diluvio; se i tre Figliuoli di Noè sieno nominati nella Scrittura secondo l' ordine del lor nascimento; se la Torre di Babel fosse fabbricata contra un nuovo Diluvio; se i tre Re di Colonia sieno i Magi, che guidati dalla Stella andarono a Betlemme; se San Giovanni il Vangelista non avesse dovuto morire; se gli Oracoli sieno diventati mutoli nel tempo della nascita del Salvatore; se Aristotele siasi precipitato nell'Euripo,

per

TAVOLA

De' Capitoli contenuti nel primo Volume.

LIBRO I.

Degli Errori Popolareschi in generale.

Cap. I. Quali sieno le cause degli Errori Popolareschi. La debolezza dell'intelletto umano. Prima causa. a carte 1
Cap. II. Continuazione dello stesso soggetto. 7
Cap. III. Della seconda causa degli Errori Popolareschi. La disposizione naturale all'errore. 12
Cap. IV. Delle cause immediate degli Errori Popolareschi. 21
Cap. V. Della credulità, e della pigrizia. 28
Cap. VI. Della prevenzione per l'Antichità. 35
Cap. VII. Dell'autorità. 47
Cap. VIII. Dinumerazione succinta degli Autori. 54
Cap. IX. Continuazione dello stesso soggetto. 66
Cap. X. Dell'ultima causa delle false opi-

LIBRO III.

Di molte opinioni sopra gli Animali, le quali sono ricevute per vere, e ben esaminate, si ritrovano esser false, o dubbiose.

Cap. I.	DEll'Elefante.	228
Cap. II.	Del Cavallo.	235
Cap. III.	Del Piccione.	238
Cap. IV.	Del Castoro.	243
Cap. V.	Del Tasso.	249
Cap. VI.	Dell'Orsa.	251
Cap. VII.	Del Basilisco.	455
Cap. VIII.	Del Lupo	263
Cap. IX.	Del Cervo.	265
Cap. X.	Dell'Alcione.	274
Cap. XI.	Del Grifone.	278
Cap. XII.	Della Fenice.	282
Cap. XIII.	Delle Ranocchie, delle Botte, e della Crapaudina.	292
Cap. XIV.	Della Salamandra.	299
Cap. XV.	Dell'Anfesibena.	302
Cap. XVI.	Della Vipera.	307
Cap. XVII.	Delle Lepri.	317
Cap. XVIII.	Delle Talpe.	325
Cap. XIX.	Delle Lamprede.	330
Cap. XX.	Delle Chiocciole.	333
Cap. XXI.	Del Camaleonte.	336
Cap. XXII.	Dello Struzzo.	349
Cap. XXIII.	Del Corno di Liocorno.	354

Cap.

SAGGIO
SOPRA
GLI ERRORI POPOLARESCHI.

LIBRO PRIMO

Degli errori Popolareſchi in generale.

CAPO I.

Quali ſieno le cauſe degli errori Popolareſchi. La debolezza dell' Intelletto Umano. Prima cauſa.

LA debolezza dell'intelletto Umano è la ſorgente degli errori Popolareſchi. E per dare fondamento a coteſta verità, forſe non ſarebbono neceſſarj ſe non gli errori che naſceranno da me, nel tempo ſteſſo che io cerco di preſervarne gli altri. Per meglio perſuaderci di quanto ho eſpoſto, aſcendiamo perſino all'origine de' tempi: pare che abbiamo ragione d'imputare la noſtra debolezza a'noſtri primi Parenti, perch' eglino ci hanno comunicato l' eſſere con

imperfezioni che non avevano ricevute dal Creatore. Eglino, s'è permesso alla loro Posterità il giudicarli, tuttochè fossero perfetti, restarono molto rozzamente ingannati; e poco vi vuole, che la facilità colla quale cadettero, non ci renda incomprensibile la loro caduta.

Satanasso, per ingannarli, non si servì del genere di seduzione ch'è tanto più pe. ricoloso, quanto è interno: si presentò sotto la figura di un Serpente. Benchè una prudenza mediocre avesse dovuto trionfare di tale artificio, non lasciò d'ingannar Eva, senza ch'ella dasse a vedere di averne avuta la minor diffidenza. Gli uni non hanno potuto comprendere ch' ell' abbia così sottomessa la sua ragione a una vil creatura, che Iddio le aveva resa soggetta. Gli altri non hanno potuto figurarsi, com'ella avesse l' ardimento di discorrere col Serpente, meno anche come l' udisse parlare, senz'aver sospetto alcuno d' impostura. Alcuni hanno considerata com'estrema semplicità, il non aver ella domandato al Serpente, allorchè l'esaltava l'eccellenza del frutto vietato, per qual ragione non lo riserbasse per se stesso: costoro forse averebbono risposto: s'egli è vero, che mangiando di cotesto frutto, noi diverressimo simili a Dio, perchè resti tu nella tua condizione? Se non dee proccurarci altro vantaggio, che quello di renderci simili a Dio, non siamo di già sua

im-

immagine? Se con questo mezzo gli occhi nostri debbono aprirsi, non son eglino in questo punto che troppo aperti, per distinguere il tuo artificio? Se la cognizione del bene e del male ci è utile; benchè noi possiamo appigliarci all'uno e all'altro, noi non desideriamo che'l bene; e sappiamo, ch'è un fare il bene l'ubbidire all'Altissimo, com'è un fare il male il disubbidirgli.

I nostri primi Parenti restarono sedotti l'uno dall'altro. Eva presentò il frutto, Adamo lo ricevette, e, quello che non doveva in conto alcuno seguire, il debole in quest'occasione trionfò del forte. Tal fu l'astuzia del Serpente; cominciò dal più debole; persuaso, che questi trarrebbe ben presto il più forte nella stessa insidia. Egli ebbe bisogno d'arte per impegnar Eva a prendere il frutto. Eva non ebbe bisogno se non di presenrarlo ad Adamo per fare che lo accettasse. Così il sonno, che gli era stato mandato, gli divenne funesto, e la Donna ch'era uscita da esso fu l'autrice di sua rovina. Eva, è vero, non aveva ricevuto l'essere immediatamente dal Creatore; e'l suo Sesso può in qualche maniera diminuire il suo errore; ma quello di Adamo ha del prodigioso, quando in ispezieltà si supponga, ch'egli sia stato il più penetrativo di tutti gli Uomini, come sostiensi da molti; ovvero, come altri lo hanno preteso, sia stato

informato della disavventura degli Angioli; perchè la loro caduta doveva tenerlo in una continua diffidenza di sestesso, e fargli temere un simil gastigo.

Eglino furono sedotti da sestessi, e dalle loro proprie idee. Eva in fatti non comprese il comandamento di Dio, ovvero ne fece male l'applicazione: *mangiate di tutti i frutti degli Alberi del Paradiso*, disse loro il Signore; *ma non mangiate del frutto dell'Albero della scienza del bene, e del male; perchè nello stesso tempo in cui ne mangerete, infallibilmente morirete*. Or al primo discorso del Serpente, Eva replicò il precetto d'una maniera diversa: *Iddio ci ha comandato*, disse, *di non mangiarne e di non toccarlo, affinchè non fossimo in pericolo di morire*. Ella quì commette due errori, ovvero, il ch'è lo stesso, profferisce doppia menzogna: perchè il divieto del Signore era formale, e la minaccia positiva: *non mangiate .... infallibilmente morirete*. Così, benchè sia vero, che'*l Diavolo fosse mentitore dapprincipio*, è fuor d'ogni dubbio, che la Donna si espose da sestessa alla tentazione, e cambiò il senso del precetto, prima che Satanasso l'avesse assalita; dal che risulta che 'n un senso il divieto di Dio violato non fu la prima trasgressione de' nostri primi Parenti: avevano di già mancato alla lor propria ragione, prima di mancare al Creatore.

Furono sedotti dagli allettamenti dello stes-

stesso oggetto, e da' loro sensi, cioè non avendo per anche abbandonata la teoria della verità; ma i loro sensi rovesciarono quanto la ragione lor suggeriva, e prevalsero a' precetti, che gli applicavano alla virtù. Tanto dice il Sacro Testo: *La Donna considerò dunque, che 'l frutto di quell' Albero era buono a mangiare, bello, e grato alla vista; e avendone preso, ne mangiò*. Dal che risulta ancora, ch'Eva fu sedotta dalle stesse tentazioni, che vincono la sua sventurata Posterità, e sono quelle onde parla San Giovanni. E' anche verisimile, che abbiano fallsamente rappresentata a se stessi la loro mortalità, ancora dopo di avere stesa la mano all'Albero fatale. Per lo meno Eva non si accorse, che la maledizione seguiva immediatamente la sua offesa, poichè presentò il frutto ad Adamo.

Qui io lascio di esporre al mio Lettore molte quistioni, che forse ad esso non anderebbono a genio, e dall' altra parte sono lontane dal disegno, che mi ho proposto: così lascio a' Teologi la discussione di cotesti articoli: se'l peccato de' nostri primi Parenti fosse più enorme di tutti quelli, che sono stati commessi dalla loro Posterità: se la Donna, che mandò ad effetto il seducimento, debba essere riputata più colpevole dell'Uomo, che fu sedotto; ovvero se la superiorità dell'Uomo rendesse il suo errore uguale a quello della Donna.

Agli ſteſſi Teologi appartiene il decidere, s'Eva ſia ſtata tanto ingiuſta ſeducendo Adamo, quanto fu imprudente nel laſciar ſedurre ſeſteſsa, ſuppoſto ch'ell'abbia conoſciuti gli effetti del frutto, prima di averlo guſtato. Altri ci manifeſtino, ſe ſia ſtato effetto della politica di Satanaſſo il tentarli prima che ſi foſsero conoſciuti: ſuppoſto ch'Eva aveſse conceputo avanti la tentazione, ſe i loro Diſcendenti foſſero incorſi nella pena di lor traſgreſſione; com'Eva ſarebbe ſtata ſoggetta alla maledizione, s'ella ſola aveſse ſteſa la mano al frutto vietato. E ſe, nella ſuppoſizione che aveſsero cominciato dal mangiare del frutto dell' Albero della vita, ſarebbono nulladimeno ſtati condannati alla morte.

L'Uomo in fine, nello ſtato della innocenza, non fu ſolo capace dell'errore, perchè gli Angioli ſteſſi, non oſtanti tutti i loro lumi, non ne furono eſenti. Colui che diſse, *voglio eſſer eguale all'Altiſſimo*, s'ingannò, ſe credette di già farſi eguale ad eſſo: ma aſpirandovi con tanta inſolenza, ben moſtrò, ch'egualmente mal conoſceva e la natura di Dio, e la ſua propria. Non vi è dunque chi ſia da ſeſteſso aſsolutamente infallibile ſe non Dio; e ſia vero, ſe non quello che ſi accorda colle ſue immutabili idee.

CA-

CAPO II.

Continuazione dello stesso soggetto.

I primi Uomini essendosi ingannati prima della loro disubbidienza, non è da stupirsi, che dopo la loro caduta abbiano avute delle false idee, e i loro discorsi abbiano quasi sempre espresso l'errore. Mosè, nella Storia de' tempi che hanno preceduto il Diluvio, storia in estremo breve, introduce a parlare sei volte gli Uomini, e cinque de' loro discorsi contengono qualche cosa di falso, o piuttosto vanno direttamente contra la verità.

Il primo è la risposta, che diede Adamo, dopo essere stato chiamato da Dio: *Ho udita la vostra voce dentro il giardino, e mi sono nascosto, perch'era ignudo.* Ora cotesta risposta esprime un materialissimo errore; perchè Adamo non potè pensare di sottrarsi agli occhi di Dio, senza negare attualmente la sua onnipotenza, che gli rende soggette tutte le creature, e la sua immensità, che gliele rende sempre presenti: oltre di che elleno sono rinchiuse nella stessa sua Essenza, ch'è l'anima di lor operazioni, com'è la causa di lor esistenza. In verità, è poco meno che incomprensibile, che Adamo abbiasi fabbricata una simil chimera, di credere, che nascondendosi sotto le frondi averebbesi po-

tuto sottrarre alla vista dello stessoSignore, che aveva saputo ritrovarlo nella oscurità del caos e del niente; che sarebbesi nascosto a Dio, quando non poteva nascondersi a se-stesso; ovvero che un albero avendogli scoperta la sua nudità, un altro albero l'averebbe celata agli occhi del Signore. Gli spiriti infelici, che ne' tormenti desideravano di essere coperti da' monti, eleggevano per lo meno cose più acconce a nasconderli, benchè in sostanza i loro voti non fossero meno contrarj alla ragione. Com' escludere dagli abissi colui, che ha gettate le fondamenta della terra? e come nascondersi alla penetrazione di quegli occhi, ch'erano, prima che fosse la luce? Questo è quello, che cagiona la consolazione de'Giusti; perchè sono sempre sotto la mano di Dio, che li protegge, e la disperazione de'Reprobi, perchè fuggendo dalla sua vista, che li confonde, vorrebbono parimente sottrarsi alla sua mano vendicatrice. Ma i loro sforzi sono inutili, quando non possano un giorno fuggire dal circolo di *Trismegisto*; cioè stendere le lor ali sopra l'Universo, e allontanarsi dalla presenza di Dio.

Il secondo discorso è l'altra risposta, che diede Adamo, quando Iddio dimandogli chi gli avesse fatta conoscere la sua nudità: *La Donna, che mi avete data per compagna, mi ha presentato il frutto di quell'Albero, e ne ho mangiato.* Ora cotesta risposta contiene

ne

ne parimente un errore; ma un error empio; vuole scusarsi sopra lo stesso Dio, indi allo stesso Dio ne attribuisce la colpa. Come per l'appunto se avesse detto: se mi aveste lasciato solo, sarei per anche innocente, ma avete voluto darmi una compagna; ed ella mi ha sedotto: mi avete promesso darmela come ajutatrice; ma é stata lo stromento di mia rovina. Così sollevasi contra Dio coll'imputargli in qualche maniera l'averlo spinto all'azione stessa, che gli aveva vietata. Qual dev'essere la bontà del Signore, poichè non vendicò quest'oltraggio fatto alla sua giustizia, e si contentò di punire la prima trasgressione.

Il terzo è la risposta, che diede Eva: *il Serpente mi ha ingannata, ed io ho mangiato di quel frutto.* Ora qui si ritrova non solo una scusa frivola, ma anche un insigne errore di giudicio. Ella cerca di palliare la sua offesa, e con questo appunto si mostra più colpevole; in vece di attenersi al divieto Divino, ch'era formale, dichiara, che l'ha violato ad istigazion del Serpente.

Il quarto è la risposta, che diede Caino, quando Iddio gli domandò, dove fosse suo Fratello. *Io non lo so.* Ora cotesto termine, oltre la menzogna ch'esprime, contiene un'empietà; perchè col mentire a Dio, e col pretendere discolparsi di cotesta maniera, nega in fatti, ch'egli sia scrutatore de' cuori, e nulla fugga alla sua cognizione. La risposta, che diede Satanasso in occasione di

Giob, è meno contraria alla verità e al rispetto dovuto all' Onnipotente. Egli domandò a Satanasso di dove venisse, e Satanasso rispose: *ho girata la terra, e tutta intera l'ho scorsa*. In vano è nemico di Dio e d' ogni verità; è troppo intelligente per proccurare d'ingannare l'Essere supremo. Sa ch' è impossibile l' ingannare colui, che scandaglia i più segreti ripostiglj de' cuori. Quando tentò il Salvatore, e credette con ambigue espressioni poter trarlo là dove voleva, non era certo di sua Divinità; altrimenti non averebbe mai preso a fare ciò, che avesse saputo non sapergli riuscire: E quando nell' ultimo giorno saremo chiamati per render conto di nostre azioni, si guarderà bene dall' esporre contra di noi delle false accuse; si contenterà presentare agli occhi dell' Onnipotente un catalogo tanto fedele di nostre trasgressioni, che noi stessi non averemo a replicar cosa alcuna.

Il quinto è la replica di Caino, dopo che Iddio gli ebbe pronunziata la sua sentenza: *la mia iniquità è troppo grande per poter ottenerne il perdono*. Ora cotesta replica esprime una falsità, e contenendo dall' altra parte una idea di disperazione, distrugge in Dio la sua misericordia. L'omicidio per verità è delitto enorme; ma è forse impossibile, che dall'omicida sia espiato con un pentimento sincero, e Iddio, la di cui misericordia è infinita, gliene conceda il perdono? I sacri Libri non ci somministra-

strano che due esempi di cotesto errore, amendue per rapporto all'omicida, e, per dir così, della stessa Persona; perchè il Salvatore fu ucciso misticamente in Abele, e Caino per conseguenza contribuì alla sua morte, non meno che Giuda. Ma Caino fu più avventurato di esso, e degli altri omicidi. Per la maggior parte invocano la morte come Giuda, e com'egli, la ritrovano; dove che Caino la temette, e ottenne di esserne preservato. Se però la sua disperazione sempre accompagnollo, la stessa sua vita fu'l suo gastigo, e la giustizia di Dio restò soddisfatta dall' atto stesso di sua protezione, e di sua misericordia. Perchè lo stato di disperazione è un' incatenatura continua de' dolori della morte, una vita da Reprobo, un anticipazione de' supplicj dell' Inferno. E' vero, che la disperazione è un peccato nell' Uomo, ma è anche il gastigo de' Demonj, che non ritrovano più rimedio nella misericordia.

L' ultimo di cotesti discorsi è quello di Lamec: *Ho ucciso un Uomo*. Ora quantunque in sestesso questo nulla contenga di falso, pare, che Lamec ne inferisca una falsa conseguenza. Tutto ciò è, come s' egli dicesse: Iddio non ha trattato Caino in tutto il rigore di sua giustizia; posso far fondamento sopra la stessa indulgenza, poichè non sono colpevole, che dello stesso delitto. Caino colla sua disperazione

distruggeva in Dio la misericordia, e Lamec colla sua presunzione distrusse la sua giustizia. Il peccato di questo fu forse men grande, ma'l suo errore fu eguale. Perch'è egualmente falso, e che la misericordia di Dio non perdoni a' Peccatori, che ritornano ad esso; e che la sua giustizia non gastighi coloro, che perseverano nella iniquità.

CAPO III.

Della seconda causa degli errori Popolareschi. La disposizione naturale all'errore.

NEl mostrare, che fino dall'istante di sua creazione l'Uomo fu soggetto all'errore, ne abbiamo nello stesso tempo scoperta la causa generale. Quanto agli errori Popolareschi, eglino hanno una sorgente meno remota: ella è la disposizione del Popolo, parte del Genere Umano, ch'è in fatti la più capace del falso, e sempre pronta ad abbracciarlo. Noi potremmo dimostrare diverse cause di cotesta disposizione; ma ci ristrigneremo a quelle, che sono le più prossime, e la manifestano con maggior evidenza.

Una delle cause di cotesta disposizione nel Popolo è il poco giudicio; il che gl'impedisce il prendere il vero nelle co-

se

ſe difficili, o problematiche, e per conſeguenza l' eſpone all' errore; perchè l' errore in generale è un falſo giudicio, ovvero un'approvazione del falſo. Ora è coſa certa, che 'l Popolo non è capace di giudicare, ſe l'oggetto, che lo determina, ſia falſo o vero; perchè la verità delle coſe dipende da' principj delle cognizioni, e dalle cauſe, che le fanno conoſcere per vere. Eſsendo la ſua intelligenza limitata, e non penetrando quaſi mai ne' primi principj, non può dunque giudicare ſanamente di coſa alcuna; e ſtrade differenti conducendo all' errore, avviene per puro caſo, ſe qualche volta ritrova la verità. Perchè 'l ſuo diſcernimento è troppo debole per fargli evitare il falſo, o per fargliela abbandonare, quando una volta l' ha preſo. Così gli Uomini per la maggior parte ſi figurano, che la Terra ſia maggiore del Sole, le ſtelle fiſse ſieno minori della Luna; e ſieno per rapporto ad eſſi in una diſtanza eguale, nè coſa alcuna può trarli d' inganno. E com' eglino non concepiſcono mai la ſtravaganza di lor idee, mantengono per tutto il corſo della lor vita molti errori, che derogano egualmente alla ſapienza, e alla gloria del Creatore.

Chi gl'iſtruiſce di coteſta maniera? I ſenſi, onde aſcoltano di continuo la relazione. Come ſono ignoranti, e la loro ragio-

gione non gl' illumina nella ricerca della verità, preferiſcono quanto è palpabile alle coſe, che ſono puramente intellettuali. Una declamazione è ad eſſi in luogo di ragionamento. Una finzione più gli muove, che una verità nuda. Le parabole fanno maggior impreſſione in eſſi, che le dimoſtrazioni. Da queſto viene, che ſono guidati piuttoſto dagli eſempj che da' precetti, e ammettono più volentieri delle concluſioni dedotte dagli oggetti viſibili, che delle concluſioni dedotte dagli oggetti intellettuali. Da queſto viene parimente, che non giudicano delle azioni ſe non dall' avvenimento; perch' eſsendo incapaci di ponderare le circoſtanze, o di pronunziare ſopra la savviezza de' mezzi, il che domanda delle combinazioni difficili, ſi arreſtano al ſucceſſo, che fa in eſſi impreſſione, e così condannano o lodano tutta l'azione. Per coteſta cagione ancora hanno avvilita la Maeſtà di Dio, che i Pagani hanno diſonorata con rappreſentazioni favoloſe, e ſi ſono veduti immergerſi nella più ſtravagante idolatria, e così ridurre a meno la dignità di Dio inſieme e dell'Uomo.

Alla infedeltà de' ſenſi, che'l Popolo ha coſtume di conſultare, aggiugnete la forza delle paſſioni, che lo dominano, ed eſtinguono quaſi in eſſo le ſcintille di ragione che Adamo gli aveva laſciate; dal che viene, che gli Uomini non ſolo ſono ri-

pie-

pieni di errori, ma sono ancora infetti da' vizj, che dagli errori sono prodotti. Così di rado aman eglino altri Uomini che quelli, i quali rinunziano alla lor propria ragione, e si appigliano alle loro stravaganze. Così non abbracciano la virtù, che per l'amore della ricompensa; e si vede quasi sempre l'utile, o l'aggradevole, prevalere appresso di essi all'onesto. Questo è quanto Maometto ben comprese, quando per dar credito alla sua impostura, poco insistette sopra le perfezioni e la felicità dell'Anima, nella quale fanno debole impressione le cose invisibili, e promise a' suoi seguaci una felicità in tutto sensuale. Gesucristo, ch'è la stessa Sapienza, e la verità stessa, ha presa una strada in tutto diversa. Abbandonò le idee popolaresche della felicità, la fece consistere in cose separate da' sensi, e nel godimento intellettuale di Dio. Per cotesta ragione la sua Dottrina non teme l'essere discussa, e non proscrive le Scienze, come la Dottrina di Maometto. E benchè l'Imperadore Giuliano, o altri ancora abbiano alle volte parlato male di Mosè, o criticato quanto egli riferisce della Creazione, non si è ritrovato Pagano alcuno, che non abbia ammirata la Dottrina di Gesucristo. Ella è in fatti tanto conforme alla ragione, che trionferà ovunque saranno coltivate le Scienze, e si applicherà ad averne la cognizione.

Dall'altra parte gli errori Popolareschi de' Privati si fortificano sempre più, quando sono ancora quelli di gran numero d'altri: dimodochè, essendo ognuno separatamente in errore, si può asserire, che sono lo stesso errore, per servirmi di cotesta espressione, quando una volta sono adunati: Perchè il Popolo altro non essendo, che una moltitudine d'insensati, una mescolanza confusa d'ogni sorta d'età, di sesso, di umori, e di condizioni, come le sue decisioni saranno conformi alla verità, o piuttosto come non saranno mostruose? Da questo viene, che i Savj d'ogni tempo non sono stati in forse nel preferire il loro giudicio particolare a quello della moltitudine, e i più moderati lo hanno accusato di stravaganza, e di furore. E per certo la maniera, ond'ella opera, non giustifica se non troppo la doppia accusa. Oreste avrebbe egli prodotto un altro giudicio del Popolo di Listri, quando dopo aver conceputa una sì alta opinione di S.Paolo, e di S.Barnaba, ch'egli prese pel suo Giove, e pel suo Mercurio, e lor condusse de' buoi coronati di fiori coll'intenzione di sagrificarli ad essi, indi a un momento, per un effetto dell'incostanza ordinaria alla moltitudine, si avventò contra San Paolo, e lapidollo? Democrito avrebbe egli potuto lasciar di ridere, se fosse stato testimonio del tumulto, ch'eccitò Demetrio, e dopo molti clamo-

ri

ri andò alla fine a terminarsi in cotesta voce generale: E' Grande la Diana degli Efesj. La pazienza di Giob sarebbesi fuor d'ogni dubbio perduta, come la mansuetudine di Mosè contra la ribellione degli Israeliti nel diserto, quando dopo tutti i miracoli, che avevano veduto operarsi in Egitto, e nel campo stesso, che allora occupavano, fabbricarono il Vitello d'oro, e si posero a gridare come insensati: Ecco i tuoi Dei, o Israele: ecco gli Dei, che ti hanno tratto dall' Egitto!

Gesucristo solo si mostrò in sommo paziente, quando preso per gli stessi, che dopo averlo accolto come in trionfo nella lor capitale, avevano cambiate le loro acclamazioni in grida sediziose, e domandata la sua morte.

Ma oltrechè per sua stessa disposizione, il Popolo si allontana dal vero, basta il presentargli il falso con qualche destrezza, perchè lo prenda, e lo abbraccj. Fu sempre veduto in tutti i secoli restar ingannato da tutti gl'Impostori, e da tutte le professioni. Così i Sacerdoti del Paganesimo hanno fatto credere al Popolo cose degne di riso sopra la loro pretesa *Divinazione*, e hanno ingannata la sua credulità, persino a far adorare Cani, Gatti, e altri animali. Così Teuda potè sedurre quattromila Ebrei, che lo seguirono nel diserto, e Maometto la quarta parte del Genere umano. Così l'eresie più materiali sono

sono state ricevute dal Popolo; un gran numero d'Ebrei restò persuaso, che Erode fosse il Messia, e in questi ultimi tempi, David Giorgio di Leyden, che prendeva lo stesso titolo, ritrovò fra 'l Popolo seguaci bastanti per farsi acclamare Re di Munster.

I Medici, per lo meno un gran numero, non hanno eglino persuaso al Popolo, ch'eglino ritrovavano nell'orine le stesse virtù, che aveva *l'Efod di Aronne?* Da questo viene, che la moltitudine corre intorno ad essi per udire le loro decisioni sopra la virginità, sopra la gravidanza, sopra la fecondità, sopra le malattie anche più impenetrabili, come se nell'orine si ritrovassero de'principj, che facessero conoscere la struttura, e lo stato delle parti differenti del corpo umano, o dassero l'indicazione delle innumerabili malattie, onde può essere afflitto. Da questo viene il concorso, che si fa intorno ad essi per avere in un momento la spiegazione d'una profondità di cose, che avrebbono imbarazzato l'Oracolo di Delfo, e alle quali egli non avrebbe risposto, se non dopo un tempo determinato.

I Ciarlatani, i Cantambanco, i Venditori d'Orvietano ingannano il Popolo sopra articoli, che non sono di minor importanza. Se Esopo ancora vivesse, farebbe parlare la Piazza in Venezia, e 'l Ponte nuovo a Parigi, per divolgare le loro frau-

fraudi, benchè vi sia grandissimo numero di persone, che ne sono persuase della loro propia sperienza. E cotesta sorta d'impostori è tanto più crudele, quanto dopo aver rubato il danajo, tolgono ancora la vita.

Gli Astrologi hanno pure fatta la loro parte sopra lo stesso teatro. Benchè dubitino de' loro propj principj, gli hanno fatti credere al Popolo come incontrastabili, e sopra cotesti principj gli hanno persuasi, che le azioni libere di lor natura hanno nel Cielo cause assolute, e necessarie. Questo lo muove a credere a tutti i pronostici, e a ricevere tutte le predizioni in materie, che attesa la indipendenza delle cause, non sono note, che al solo Dio.

Coloro, che fanno professione di dire la buona ventura, e gli Impostori di cotesto genere, benchè sieno comunemente di vil condizione, e senza una rivelazione speziale il Popolo non doverebbe attendere da essi cose più maravigliose, che da se stesso, non lasciano tuttavia di cotidianamente ingannarlo. E quello, ch'è più molesto, nel seno stesso del Cristianesimo si rinnovano molti di cotesti miserabili, che tradiscono così la verità, e ingrossano il catalogo degli errori.

Gli Politici stessi, uomini, a' quali la *Ragione di Stato* è in luogo di tutto, contribuiscono agli errori del Popolo: gli mostrano bensì una parte di loro progetti, per-

perchè non possono sottrarsi alla sua cognizione; ma gli nascondono sempre la principal parte, ch'è l'intenzione. Da questo viene, che si sono sempre serviti del Popolo per l'esecuzione de' gran disegni, e 'l Popolo ha quasi sempre ignorato il vero fine, ch'eglino a sestessi proponevano; simile agli enti diversi, che nel tempo stesso, in cui eseguiscono secondo il grado di lor intelligenza quello, a che sono destinati, benchè non sieno sprovveduti d'ogni sentimento, altro tuttavia non fanno, che concorrere ciecamente a' fini più elevati, ed avanzare il gran disegno della Natura. Nulla prova meglio, fino a qual segno si possa tenere il Popolo nell'ignoranza, che 'l passo seguente della Storia Romana. Il Popolo non seppe mai in Roma il vero nome della Città, nella quale abitava: perchè oltre il nome, ch'era comunemente ricevuto, un altro ne aveva, di cui si faceva un Misterio, * temendo, che co' suoi incanti il nimico rapisse i Dei tutelari della Patria. Perchè correva una tradizione, che per trarneli non bastava chiamarli, pronunziando i loro nomi ordinarj, ma fosse necessario l'aggiugnervi i nomi di quello eglino erano i Protettori.

Ora il Popolo essendo da sestesso inclinato all'errore, e dall'altra parte essendovi di continuo strascinato dagli altri, sarà da

* *Cujus alterum nomen discere secretis ceremoniarum nefas habetur*. Dice Plinio.

da stupirsi, che le sue opinioni, i suoi giudizj ne sieno una perpetua tessitura? Aggiungo, che chiunque abbandona la sua ragione all'errore, o lo ritrovi nel suo proprio fondo, o gli sia inspirato dagli altri, in qualunque condizione la Provvidenza l'abbia posto, in questo è Popolo; e non sarà mai numerato da' Savj, se non fra coloro, onde la moltitudine è composta.

CAPO IV.

Delle Cause immediate degli errori Popolareschi.

SI possono considerare, come la prima di coteste cause, le false idee, che ci formiamo degli oggetti, o nel momento, in cui si offeriscono a noi, o sopra relazioni infedeli. Con questo mezzo si è per l'addietro stabilita l'opinione favolosa de' Centauri, e una infinità della medesima sorta. I primi, che videro alcuni Giovani di Tessaglia a cavallo, e i cavalli de' quali avevano il capo abbassato per bere, s'immaginarono, dice Servio, che fossero una nuova specie, e da quel punto furono rappresentati, come anche oggidì si rappresentano.

Ma gli uomini più si avanzano; aggiungono a coteste false idee delle stravaganti conseguenze, e da questo nascono per l'ordinario i sofismi. Ora i sofismi, co' quali si in-

ingannano gli altri senza intenzione, cadono sopra i termini, o sopra le stesse cose. Del primo ordine non ne ritrovo se non due, che meritino d'essere osservati, e contengono in qualche maniera tutti gli altri, e sono il sofisma di equivoco, e'l sofisma d'anfibologia, che concludono o dall'ambiguità di un sol termine, o dall'adunamento ambiguo di molti. Quelli, che fra gli Ebrei erano rozzi, cadettero in questa spezie di sofisma, quando coll'esplicare nel senso letterale tutte le profezie, che risguardavano il Messia, non ne aspettarono, che delle felicità temporali. Da cotesta sorta di sofisma la dottrina di Pitagora è stata sfigurata: è stato preso nel senso proprio ciò, che doveasi prendere nel senso figurato. Per lo precetto *di astenersi dalle fave*, molti hanno inteso, ch'egli assolutamente vietasse cotesto legume; pure, come riferisce Aristomene, egli stesso mangiavane con piacere. Bisogna dunque per le fave intendere con Plutarco gl'impieghi civili, i Magistrati, perchè in alcuni luoghi della Grecia nell'elezioni, e ne' giudizj, si davano i suffragj colle fave nere, o bianche, come da Tucidide lo abbiamo. Forse anche a cagione dell'equivoco del termine in Greco, o della simiglianza delle fave cogli organi della generazione, egli raccomandava a' suoi discepoli d'abbandonare ogni sorta d'impurità. Quando loro vietava *l'accoglie-*

re

re sotto il loro tetto le Rondini, altro non voleva dire, se non, ch'è d'uopo evitare ogni corrispondenza cogl'ingrati, che simili alle Rondini ci abbandonano, dopo aver tratti da noi i vantaggi da essi sperati. Quando loro consigliava *lo scancellare dalla cenere persino le tracce minori della pentola*, non era sua intenzione il renderli superstiziosi; solo gli esortava non conservare dopo la riconciliazione alcun vestigio di lor risentimento. In senso parimente mistico, o figurato, si debbon prendere questi altri consiglj; *di non passar la bilancia; di non attizzare il fuoco con la spada; di non toccar facilmenee dentro la mano; di non gittar gli alimenti in un vaso impuro; di non far acqua contra il Sole*. Cotesti differenti consiglj sono tanti simboli, che contengono delle utilissime verità; ma come sono stati mal intesi per l'addietro, potranno esserlo ancora per l'avvenire, e gettar nell'errore coloro, che si ristrigneranno ad intenderli nel senso, ch'è letterale.

Satanasso ebbe ricorso allo stesso sofisma per sedurre Eva, e forse la tentazione intera si ristrinse in quest'artifizio. Quando egli disse: *Non morirete*, intendeva solo, ch'ella non morirebbe immediatamente dopo la sua trasgressione. *Gli occhi vostri saranno aperti*; significavano coteste parole, ch'ella si accorgerebbe di sua nudità, e non come ella intese, che diverrebbe

più

più illuminata. *Conoscerete il bene, e 'l male*: queste parole nella mente di Satanasso esprimevano: Conoscerete il bene coll'averne la privazione, e'l male colla sperienza, e col sentimento. Cotesto artifizio, che gli riuscì nel Paradiso terrestre, fu da esso continuato negli Oracoli del Paganesimo. E i Pagani avrebbono fatte molte cose contrarie alla sua intenzione, se non si fossero ritrovati degli uomini, che studiavano d'intendere il senso degli Oracoli stessi. *Bruto* si sarebbe affrettato di commettere un incesto con sua madre. Gli Ateniesi avrebbono innalzate delle pareti di legno, ovvero avrebbono coperto d'asse l'altare d'Apollo in Delfo.

Cotesta sorta di sofisma è di grand'estensione, perchè si possono comprendervi tutte l'espressioni ironiche, le quali presentano un doppio senso; tutte le conseguenze, che sono dedotte da metafore, o da allegorie prese nel senso letterale. Da questo sono usciti come da sorgente feconda non solo gli errori Popolareschi sopra le materie filosofiche, ma anche per la maggior parte l'eresie più stravaganti, e più materiali.

I sofismi del secondo ordine si riducono a' seguenti: supporre per vero quello è in quistione; passare da quanto è vero in qualche senso, a quanto semplicemente è vero; prendere per causa quello, che

non

non è causa; e concludere dall' antecedente al conseguente.

Il primo è quello, che Aristotele dinomina *Petizion di principio*. E vi si cade, quando d'una quistione si fa 'l mezzo, o quando si prende la proposizione mezza per concessa, o per evidente, mentre ella non l'è più, che la stessa quistione. Per via di simil sofisma Eva fu sedotta, perchè Satanasso le affermò senza alcuna prova, che gli occhi loro sarebbono aperti, ed eglino diverrebbono simili a Dio. Tal fu parimente il sofisma, nel quale cadettero gli Ebrei, quando avendo condotto Gesucristo avanti a Pilato, ed avendoli questo stimolati a nominare i delitti, che lo rendevano degno di morte, risposero; s'egli non l'avesse meritata, non lo averemmo condotto avanti a voi. Perchè coteste parole non contenevano alcuna accusa reale, nè cosa, che potesse appagare il Giudice. Pilato perciò comprese, che discorsi di cotesta natura nulla concludevano contra l'accusato, e i clamori del popolo non erano giuridica accusa. Si vede lo stesso sofisma nella disputa, che nacque fra Giob, e i suoi congiunti, perch'eglino allegavano sovente come prove, cose, ond' egli dipoi mostrava loro la falsità.

Il secondo sofisma è quello, che si dinomina nella Scuola, *a dicto secundum quid ad dictum simpliciter*. Vi si cade, quando si deduce una conclusion generale

da una proposizione particolare, o da una cosa, ch' è vera in un senso limitato, si conclude una verità assoluta. Si fanno di cotesti ragionamenti viziosi, quando da una parte si conclude al tutto, o dalla spezie al genere, come quando si attribuisce ad una intera Nazione il vizio di qualche particolare. Tale fu 'l ragionamento di Satanasso, quando proccurò persuadere al Salvatore di precipitarsi dalla sommità del Tempio, perch' è scritto, diceva, che gli Angioli suoi vi sosterranno nelle lor mani, affinchè non andiate ad urtare in qualche pietra. Ora cotesta conclusione era falsa, in quanto egli aveva lasciata la parte essenziale del Testo, ch' egli citava: *Egli vi proteggerà in tutte le vostre vie*, cioè nelle vie della giustizia, e non in quelle dell' imprudenza. Si cade ancora nello stesso sofisma, quando dal segno si conclude la cosa significata. E con questo l'Idolatria si è introdotta nel Mondo. Si è cambiato l'uso simbolico degl' Idoli nello stesso oggetto del culto, e le immagini delle cose sono state ricevute per le cose stesse. Così la statua di Belo, che non fu dapprincipio eretta, se non col fine di render perpetua la sua memoria, fu poi adorata come una Divinità. E' un cadere ancora nello stesso sofisma, il prendere in un senso generale quello, che non è stato detto, che in un senso particolare. Tal fu la illusione degli Ebrei per rapporto al quarto

Comandamento , quando accusarono il Salvatore d'avere violato il Sabato, col risanare in quel giorno alcuni infermi: e l'infelice illusione gli tenne in un ozio poco meno , che incomprensibile , nel tempo stesso , che Pompeo loro dava l'assalto , perchè avevano pensato con ridicola superstizione , che 'l comandamento, di cui parliamo , non permettesse loro nel giorno di Sabato nemmeno una necessaria difesa .

Il terzo sofisma è dinominato *non causa pro causa*. Vi si cade in ispezialità, allegando come causa quello , che non l'è , o per lo meno , che non l'è nel senso allegato . Con simile ragionamento Maometto vietò a' suoi seguaci l'uso del vino , e i suoi successori hanno esiliate le Scienze . Con questo molti Cristiani abusandosi del passo di San Paolo, che vieta il lasciarsi sedurre da' sistemi di Filosofia , con ingiustizia hanno condannate le Lettere . Sopra lo stesso fondamento appoggiavansi gl'Indovini , e gli Auguri , quando ritrovavano de' presagj nel grido degli uccelli , o nella loro maniera di mangiare , e facevano così dipendere gli avvenimenti da cause , che non vi avevano alcuna relazione . Da questo ancora hanno tratto l'origine errori infiniti nella guarigione delle infermità , o si attribuisca all'ultimo medicamento , o principalmente si riferisca a simpatie , ad incanti , e ad altre

applicazioni misteriose de' Ciurmadori. Perchè allora è un attribuire gli effetti a cause non propie, e che non hanno alcuna virtù.

Il quarto sofisma è dinominato *Fallacia consequentis*. Vi si cade per l'ordinario, allorchè in proposizioni congiunte, i termini non sono, che per accidente uniti. Nulla è più frequente presso gli Oratori: Così i Farisei accusarono il Salvatore di libertinaggio, perchè si ritrovava insieme co' Publicani. Ma in generale cotesta sorta di sofisma comprende tutte le false induzioni, e quanto pecca contra le regole di buona Logica.

CAPO V.

Della Credulità, e della Pigrizia.

LA terza causa generale degli errori Popolareschi è la credulità, che fa abbracciare senza esame tutto ciò, che vien presentato come vero. Ora benchè sia effetto di debolezza il ricevere di cotesta maniera cose, che in se stesse, e in quello, che le produce, non portano alcun carattere di verità: e l'anime volgari, onde l'intendimento è più limitato, ne sieno anche più capaci; è tuttavia succeduto alle volte ad uomini dotti il cadervi. Così molti Savj d'Atene si sono scordati a tal segno dell'esser loro, che giunsero a crede-

dere,

dere, che la loro Nazione traesse l'origine dalla terra, e non avesse altro principio, che la sua virtù produttrice. Non è cosa meno stupenda, che gli Arabi depositarj, per dir così, delle Scienze abbiano ricevute le stravaganze dell'Alcorano; che Avicenna, Almansor, il famoso Geber abbiano creduto sopra la fede di Maometto, che i terremoti non abbiano altra causa, che 'l movimento di un Toro, sopra le corna del quale è posata la terra nel suo equilibrio; che l'odore d'un Limone gli avrebbe riprodotti nel cielo, e la felicità del lor paradiso consisterebbe in un godimento, onde un sol atto sarebbe durato pel corso di cinquant'anni. Ma quello, ch'è poco meno che incomprensibile, si è, che creature ragionevoli abbiano potuto adorare delle Divinità, che avevano fatte colle lor proprie mani. Perchè, se nell'antico Paganesimo, come alcuni lo pretendono, il culto de' Sacerdoti, e de' Savj era simbolico, e relativo alla Divinità, quello del Popolo, onde la credulità nulla esclude, era diretto, e arrestavasi all'Idolo.

La incredulità è anche la sorgente di molti errori, facendo rigettare affatto le verità. E quando parlo dell'incredulità, non solo parlo dell'incredulità ostinata, che ricusa d'acconsentire a ragionevoli induzioni, ma parlo ancora di que' dubbj degli Accademici, che dovrei piuttosto

di nominare una infedeltà di Scettici contra l'evidenza de' sensi, e della ragione. Ora questa non è meno stravagante della credulità, che 'l tutto egualmente abbraccia. Questo è un condannare la Sapienza del Creatore, che ci ha lasciato il Mondo per nostra istruzione, e un abusarsi della intelligenza, che ci ha data per farne l'esame. Non si dee dunque intendere nel senso stretto cotesta espressione: *Non so, che una cosa sola, ed è, che non so nulla*: perchè solo significa, che vi sono delle verità, alla cognizione delle quali gli uomini più perspicaci non giugneranno giammai. Quanto a me, ignoro, come potranno giustificarsi coloro, che contrastano verità, che la sana ragione ci scopre, ed i sensi ci confermano secondo le regole della Filosofia. Se alcuno pretendesse, che la Terra si muova, e negasse di creder meco, ch'ella è ferma, perchè egli ha delle ragioni plausibili di sua opinione, ed io non ne ho d'infallibili della mia, non mi muoverebbe ad avere mala intenzione contra d'esso. Ma se come Zenone si mettesse a passeggiare, e mi sostenesse nello stesso tempo, che non vi è moto nella Natura delle cose, lo manderei ad Anticira, o lo considererei come uno di quegli uomini, che essendosi immaginati d'esser morti, non vogliono più rientrare nella Società.

La quarta causa generale dell'errore è

la pigrizia , ovvero la negligenza , che fa credere piuttoſto , che eſaminare ; o dubitare ſenza fondamento , che credere a coſto dell'eſame ; dal che ſuccede , che ſi fugge ſempre l'eſecuzione de' mezzi , che ſuggeriſce la ragione , per giugnere alla verità ; ovvero con un acconſentimento cieco non abbracciaſi , che la ſua ombra ; o per lo meno ſi viene ad attenerſi a quello baſta per diſcolparci in qualche maniera di non aver diſcuſſa coſa alcuna . Se i noſtri Antenati aveſſero tenuta coteſta via , ſe ſi foſſero appigliati a quanto faceva impreſſione negli occhi loro , non avremmo ancora , che delle idee molto imperfette della natura del vero , dovechè ſiamo debitori alla loro induſtria della maggior parte di noſtre cognizioni . E' coſa certa , che ſi ſono dati da ſeſteſſi alla fatica, l'hanno abbracciata con gioja , e ſoſtenuta con coraggio , perch'è neceſſaria la fatica per acquiſtare la ſcienza , e ricercanſi degli sforzi per trarre la verità dal pozzo , in cui ſecondo alcuni Savj ella ha eletta la ſua dimora . Se la maledizione pronunziata contra l'uomo non riſguardaſſe , che 'l corpo , ella ſembrerebbe aſſai ſopportabile ; gli reſterebbe per lo meno una ſorta di felicità nel facile acquiſto della ſcienza ; ma l'intelletto è ſtato indebolito non meno , che il corpo ; e ſolo colla noſtra applicazione poſſiamo dar rimedio a coteſta debolezza , ed approſſimarci allo ſtato felice,

lice, da cui siamo caduti. Ma se alcuni hanno preso un volo troppo audace, e si sono perduti per aver portate le loro ricerche là dove non potevano giugnere; quanto si sono stancati prima di arrivare al fine legittimo della curiosità? Da questo viene, che per la maggior parte altro non hanno fatto, se non copiare coloro, che gli avevano preceduti, ed hanno trascurato l'esame delle stesse cose, sopra le quali avevano de' dubbj, volendo piuttosto restar così nell'incertezza, che aver la pena d' informarsi. Ed ecco forse quello, che rende la nostra ignoranza meno scusabile, perchè non seguendo ciò, che la ragione c' inspira, trascurando le verità, che si presentano da sestesse, siamo tanto lontani dal soddisfare a' nostri doveri, che corrispondiamo appena a' fini di nostra creazione. Ma quello, che merita qualche indulgenza negl' ingegni mediocri, e in coloro, che sono meno atti ad esporsi fuori delle strade battute, sarà imputato a delitto negli uomini, che avendo ricevuti straordinarj talenti si sono arrestati nel mezzo al loro corso, in vece d' affrettarsi, persino ad esser giunti alla perfezione. Perchè è cosa fuor di dubbio, che 'l supremo Giudice più domanderà a chiunque averà più ricevuto, e se molti sono gastigati per aver disonorata l'Umanità, altri lo saranno per non essersi avvicinati alla perfezione, della quale è capace.

Ora

Ora gl' ingegni sublimi, gli uomini, che pajon nati per sovranzare, nulla fanno, se in fatti non sovranzano, se non giungono fino al segno, che potrebbono andare, se non superano gli altri uomini; e se arrestansi prima d'aver meritato il titolo di Savj, sono assolutamente inescusabili. Iddio non domanda alle Stelle picciole, che somministrino gran luce, ma se 'l Sole cessasse per un istante d'illuminare l'Universo, sarebbe cotesto un disordine generale nella Natura. Così non basta a chiunque l'esser mediocre. Un tale dee superare di molto tutti gli altri. E non solo dobbiamo distinguerci pel nome, abbiamo ancora bisogno di qualche perfezione, che ci caratterizzi di vantaggio. Quindi è, che non si debbono condannare coloro, che dano in qualche singolarità, quando ella non sia condannata, o dalla ragione, o dalla fede. Confermarsi in tutto al gran numero, è la divisa della moltitudine, ma sovente la moltitudine s' inganna.

Se da noi sono biasimati con giustizia alcuni uomini straordinarj per non aver condotte a perfezione, per quanto loro era possibile, le Scienze, e l'Arti; molti ve ne sono, che meritano d'essere compassionati, perchè la loro industria non essendo secondata dai talenti naturali, o non avendo saputo scegliere l'oggetto di loro applicazione, sonosi inutilmente affaticati.

Ecco in parte, perchè le Scuole sono ripiene alle volte di Studenti, e sono vacue di Scienza: perchè si ritrovano degli uomini, che si avanzano senza il soccorso delle lettere; altri con molto sapere non fanno gran progressi; e a pochi succede il rendersi distinti. E quanto quì dico, non solo riguarda alcuni particolari: vi sono delle intere Nazioni, che non hanno alcuna disposizione per le Scienze. Oltre la diligenza d'una eccellente educazione, le Scienze domandano una disposizione d' intelletto, che vi sia atto, con una sanità stabile in un corpo vigoroso. Ora la Sapienza Divina ha distribuiti i talenti, e le inclinazioni secondo la diversità degli affari, e degl'impieghi; e chiunque abbraccia uno stato senza considerar prima il suo genio, e le sue forze, non solo disonora sestesso, e la sua professione, ma distrugge ancora l'armonia dell' Universo. Se 'l Mondo fosse governato secondo i fini della Providenza, e se gli uomini non s' appigliassero se non alle cose, delle quali sono capaci, vederebbonsi le Scienze, e l'Arti affrettarsi verso la perfezione, e non avrebbesi bisogno di *Lanterna* per cercare in pien mezzodì un Uomo *nel mezzo di Atene*.

CA-

CAPO VI.

Della prevenzione per l'Antichità.

MA quello di vantaggio arrecò pregiudizio alla verità, quello ha più ritardato il progresso delle Scienze, è la prevenzione per gli Antichi, e l'ostinazione nel seguire le loro decisioni: prevenzione, che ancora oggidì sussiste, e giugne persino al culto superstizioso. Gli Antichi, essendo per rapporto a noi in una gran lontananza, non sono da noi considerati se non con venerazione, e quanto più ci hanno preceduto nell'ordine de' tempi, tanto più ci persuadiamo essersi eglino avvicinati al vero Gli Scrittori de' nostri giorni non hanno lo stesso vantaggio; sono esposti all'invidia, ed i loro contemporanei, o coloro, che davvicino li seguono, non lasciano di criticarli. Or nulla è più ingiusto, e non ci allontana di vantaggio dal vero, quanto cotesto ossequio all'autorità degli Antichi.

Questo è in primo luogo un sottomettere i nostri contemporanei ad un giogo insopportabile, che i più presuntuosi degli Antichi non hanno mai preteso imporre ad essi. Ippocrate, Galeno, Aristotele in ispezialità credettero loro fosse permesso l'esaminare, o 'l confutare la

dottrina di coloro, che gli avevano preceduti. Pure in vece di persuadersi, che fossero infallibili, ovvero i loro sentimenti dovessero essere stimate verità incontrastabili, quando hanno combattuto contra le altrui opinioni, ovvero hanno voluto stabilirne di nuove, non solo hanno proposte delle sode ragioni, ma hanno sottomessi i loro sentimenti alla critica de' secoli futuri.

In secondo luogo è questo uno scordarsi, che gli Antichi non sono sempre stati tali; che noi saremo in ordine alla posterità ciò, ch' eglino sono oggidì per rapporto a noi; e che allora la prevenzione, e l' ossequio, che abbiamo per esso loro, averansi per noi, benchè siamo certi di non meritarli. I Vecchj, che dovrebbono essere più sensati, sono meno ragionevoli degli altri uomini sopra cotesto punto. Non parlano mai se non con lodi eccessive del tempo passato, benchè appena lo abbiano conosciuto, e non ne abbiano se non una leggera rimembranza. Esaltano anche i tempi, che avevano udito condannare da' loro Antenati, e condannano quelli, che alla giornata furono condannati da altri Vecchj. E' parimente mania di molti il lodare il tempo, in cui vivevano i loro Antenati, e 'l declamare contra quello, in cui vivono essi. Ma sono tanto più degni di riso, quanto prendono in pre-

stan-

ſtanza dagli Antichi le loro declamazioni , e volgono così contra il loro proprio ſecolo i dardi , che furono lanciati contra i ſecoli , ch' eglino colmano di lodi ; e queſto è quello prova una perfetta ſomiglianza fra i tempi , che biaſimano , e i tempi onde fanno l' elogio . Orazio , e Giovenale non hanno avuto il dono di profezia ; pure leggendo le loro Satire , ſi vede una immagine fedele del tempo , in cui viviamo. Ogni ſecolo forſe ha i ſuoi difetti particolari , ma ve ne ſono , che eſſendo di tutti i ſecoli , ſono ripreſi da contemporanei , e finchè vi ſaranno uomini , avranno ſuſſiſtenza .

In terzo luogo , le teſtimonianze degli Antichi , eziandio di alcuni di quelli , che noi conſideriamo come oracoli , non ſono ſempre di natura acconcia a perſuaderci , che aveſſero bene ſtudiata la materia da eſſi trattata . Ci hanno alle volte traſmeſſe come vere delle opinioni falſe , o dubbioſe , e riconoſciute per tali da' più ſemplici , e da' più rozzi . Ariſtotele ſolo ne ſomminiſtra un' infinità d' eſempj nelle ſue Opere , ma principalmente nel ſuo Trattato degli Animali . Mi contenterò di addurne tre problemi d' una ſteſſa ſezione . Domandò primo , perchè l'uomo toſſica , e non toſſicano il Bue , e la Vacca ? Ora le oſſervazioni de' Bifolchi , ed i rimedj , che

che gli Autori prescrivono per la tosse di cotesti Animali, dimostrano egualmente il contrario. Secondo. Perchè i Cavalli, i Buoi, e gli Asini non ruttino? Ora cotesto problema è parimente dimostrato falso da osservazioni cotidiane, e dalla testimonianza del Columella. Terzo. Perchè fra tutti gli Animali l' Uomo è l' unico, che incanutisca? Ora il contrario è comunemente osservato. I Cavalli, i Cani, le Volpi incanutiscono in Inghilterra, ed altri ancora ne' climi più Settentrionali. Ma se Aristotele merita sopra cotesti punti qualche indulgenza, gli sarà passato quello dice nel quarto Libro delle Meteore, *che il sale si dissolve più facilmente nell' acqua fredda*? Si converrà parimente con Dioscoride, che l' argentovivo si conservi meglio in vasi di piombo, o di stagno, che d'altra sorta?

Dall' altra parte vi sono degli Antichi, che sovente nulla affermano, o diminuiscono la forza di lor affermazione, col mezzo de' termini *Forse*, e d' altri equivalenti, come, *si dice*, *vien riferito*, ec. Tali sono Aristotele, Discoride, Galeno, e molti altri.

Alcuni non hanno per mallevadori di quanto dicono, se non de' semplici racconti, e le loro Opere non sono, che rapsodie, che hanno tratte dagli altrui discorsi, o scritti. Tali sono Plinio, Elia-

Eliano, Ateneo, ec. Quanti non hanno fatto altro, che prestare il loro nome alle Opere, che loro sono attribuite, o nulla vi hanno posto del loro, che la fatica di trascriverle? Così i Latini hanno copiate le Opere Greche, ed i Greci parimente le Latine. Giustino è debitore di sua Storia intera a Trogo Pompeo. Solino non ha fatto altro, che trascrivere l'Opera di Plinio, come Apulejo, e Luciano hanno trascritto l'Opere di Lucio Patrense, l'uno nel suo *Lucio*, e l'altro nel suo *Asino d'oro*. Timocrate, nel suo Trattato del Nilo tradotto da Jungermann, ha fatto lo stesso di Diodoro di Sicilia; Eratostene ha copiata persino la Prefazione di un' Opera di Timostene. Strabone riferisce lo stesso di Aristone, e d' Eudoro, che amendue hanno fatto un Trattato sopra il Nilo. San Clemente Alessandrino ha osservato, che i Greci avevano cotesto costume, e ne adduce per pruova infiniti esempj. Plinio dice formalmente nella sua Prefazione, che dopo aver posti in paragone gli Scrittori fra essi secondo l'ordine de' tempi, è restato persuaso, che i primi erano stati copiati parola per parola da coloro, che gli avevano seguiti; e questo senza indicare le sorgenti, dalle quali avevano tratto. Non mi arre-

sterò

sterò a provare, che di quanto Ovidio ha scritto di migliore (voglio dire le sue metamorfosi) è debitore a Partenio di Chio. Virglio stesso, tuttochè ammirabile, non ha egli prese le sue Egloghe da Teocrito, le sue Georgiche da Esiodo, e da Arato, la sua Eneide da Omero? E quando vogliasi prestar fede a Macrobio, ha trascritto parola per parola da Pisandro, quanto risguarda Sinone, e 'l Cavallo di legno. I Medici non sono esenti dallo stesso rimprovero. Oribasio, Ezio, Egineta non hanno fatto quasi altro che copiare l'Opere di Galeno, e Marcello Empirico ha trascritta affatto l'Opera di Scribonio Largo sopra la composizione de' medicamenti. Da tutti cotesti fatti risulta, che gli Antichi avevano lo stesso debole, che abbiamo noi. Così il Plagiarismo tanto comune ne' nostri giorni, non ha cominciato colla stampa; era di già noto in un tempo, in cui cotesti latrocinj erano difficili, e 'l piccol numero de' Libri lo rendeva poco necessario.

Ma oltrechè gli Antichi non si facevano scrupolo di copiar l'opere di coloro, che gli avevano preceduti, degnavansi di rado di nominarli. Aristotele, che, per nulla dire di più, sembra aver preso di molto da Ippocrate; non lo cita che una sol volta; e anche sol di passaggio lo cita, e senza comparire di farlo per rapporto al suo

argomento. Virgilio che infinitamente è debitore ad Omero, non lo ha nominato nelle ſue Poeſie. Plinio ha fatto lo ſteſſo di Dioſcoride.

Sarebbe da deſiderarſi, che gli Uomini rinunziaſſero di buona fede all' adornarſi colle altrui ſpoglie; ma ſe lor ſuccede alle volte di evitare il Plagiariſmo, n'è men cagione la loro ſincerità, che'l timore di eſſere ſcoperti; e queſto è quello, che ſi produce delle citazioni in vece di copie. Benchè i grandi Autori abbiano maggior ragione di lagnarſi di coteſte ſorte di latrocinj, ch'eſſendo fatti a molti, nuocono poco ad ognuno, dev'eſſer permeſſo agli Autori d'un ordine inferiore il farne l'oſſervazione.

In quarto luogo, le più antiche produzioni ſono parimente le più lontane dal vero. Per convenirne, baſta ridurſi alla memoria il carattere de' Greci, da' quali abbiamo quaſi tutta la Storia, principalmente quella de' Secoli remoti, ch' eglino ſteſſi dinominarono favoloſi. Allora inventavano ogni giorno nuove favole, e con queſto infettavano l' intelletto de' loro contemporanei, e di tutti i lor Succeſsori. Si può vedere da quello ci reſta di Paleſato, quanto eglino ſuperaſsero in queſto le altre Nazioni. La favola di Orfeo, che colla ſoavità della ſua lira faceva camminare dietro a ſe gli alberi e le foreſte, non ha altro fondamento, ſe non che una ſchie-

ra

rà di pazze essendosi ritirata spinta dal furore sopra la sommità di un monte, egli le pose in pace co' suoi canti, e ne scesero con rami d'alberi nelle mani. Ma non vi volle di vantaggio per dar a credere a tutta la Posterità, che la lira d' Orfeo avesse una virtù magica, e mettesse in moto gli alberi, ancorchè senza alcun sentimento. La favola di Medea, la Maga famosa, che aveva la possanza di far diventar giovane, non era fondata che nell'aver ella scoperto un segreto di far neri i capelli canuti, e render giovani di cotesta maniera i capi vecchj. La favola di Gerione e del Cerbero fu inventata sopra l'essere Gerione della Città *Tricarinia*, cioè *di tre capi*, e sopra un Cane nomato Cerbero, il quale spinse i di lui Buoi dentro una profonda caverna, ed Ercole ne li trasse. E ben presto, secondo il genio del Secolo, si finse, ch'Ercole fosse sceso nell'Inferno, e ne avesse tratto il Cane Cerbero. Sopra un simile fondamento è appoggiata la finzione di Briareo, cui il capriccio de'Greci ha date cento braccia, e cento mani, perchè dimorava nella Città *Ecatonchiria*. Bastò per dare delle ali a Dedalo, esser egli fuggito dal palazzo di Minos, e l' essersi imbarcato nello stesso tempo, che suo Figliuolo Icaro, essendosi questi annegato, perchè aveva spiegate troppe vele, mentre Dedalo che intendeva meglio la navigazione, felicemente era giunto in por-

porto. Niobe impietrita a forza di piagnere i ſuoi figliuoli, è una Madre afflitta, che mette ſopra il loro ſepolcro una iſcrizione, nella quale è eſpreſsa tutta la ſua tenerezza.

Allorchè Atteone rovinoſſi colle ſue ſpeſe eccesſive per la caccia, fu inventata la favola, ch' egli foſse ſtato divorato da' ſuoi proprj Cani. Fu parimente fabbricata l'*antropofagia* de' Cavalli di Diomede, come ſe in fatti il loro padrone gli aveſse alimentati di carne umana. La favola del Minotauro non ha fondamento più ſodo. Tauro uno degli Uficiali di Minos, avendo avuto un Figliuolo di Pafiſe, il Figliuolo fu nomato Minotauro; ora in que' tempi favoloſi, altro non vi volle per accuſare Paſiſe di un delitto enorme, come ſe in fatti ell'aveſse amato un Toro. Favola nel reſto, che ne' ſecoli ſeguenti Domiziano volle cambiare in verità. Diodoro di Sicilia ci fa ſapere, che la favola di Caronte ebbe quaſi lo ſteſso principio. Colui, che traſportava i defunti, ch'erano portati da Menfi, ſi nominava in fatti Caronte; e tanto baſtò a' Greci per farlo il Conducitore della barca infernale, e per aggiugnere di poi a coteſta prima finzione altre finzioni egualmente ſtravaganti. In fine, perchè Caſtore e Polluce erano nati in un appartamento elevato, e in Lacedemone il termine ὠὸν, che impiegavaſi per eſprimere coteſta ſorta di appartamento, ſignificava

cava parimente un Uovo, tantò bastò per dare il nascimento alla finzione, che gli fa uscire da un uovo.

In quinto luogo, noi ammiriamo molte cose, che ci vengono dagli Antichi, benchè in sostanza null'abbiano di straordinario, e non si accostino alle produzioni di molti Moderni. Così esaltiamo le *Sentenze* de' sette Savj, che a giudicarne senza prevenzione, sono precetti volgari, e null' hanno, che sia sopra la capacità del comune degli Uomini. Così ammiriamo gli Apostegmi, ovvero le risposte di alcuni Antichi, benchè poche ve ne sieno, che meritino la nostra ammirazione, e n'escano sovente di più ammirabili dalla bocca de' nostri Moderni, o nelle conversazioni de' Letterati, o'n quelle degli Uomini spiritosi e civili. Così parimente noi diamo a' loro proverbj delle lodi eccessive, benchè nel gran numero, ch'Erasmo ne ha raccolto, la miglior parte non contenga cose molto ingegnose, e Nazioni meno dotte, e anche i nostri Inglesi ne somministrano alle volte di più felici.

In sesto luogo, ci succede sovente di allegare l'autorità degli Antichi per sostener cose, ch'essendo evidenti da sestesse non hanno bisogno alcuno di lor autorità. Tali sono cotesti detti: *Alcun Uomo non è savio in tutte l'ore. Nulla è più eccellente della virtù. Non v'è cosa bella se non il vero. L'amore trionfa di tutto ec.* O-

ra cotesti detti, che in sostanza non sono se non verità triviali, citate sotto il nome di Platone, di Cicerone, o di Virgilio, divengono allora maravigliose. Potrei allegare molti esempj di quanto qui dico; ma contenterommi dell'unico, che si presenta alla mia memoria. Antonio di Guevara, tanto venerabile per altro a cagione de' suoi talenti, comincia di cotesta maniera la lettera, che ha posta infronte del suo libro intitolato *l'Oriuolo de' Principi*: Apollonio di Tiana disputando co' Discepoli di Jarca, dice, che fra tutte le passioni, alcuna non è più naturale, *del desiderio di sua conservazione*. Ora cotesta verità essendo incontrastabile e ricevuta da tutte le Nazioni, non era un' affettazione puerile il cercarne la prova nell'Indie appresso i Discepoli del dotto Jarca? Perchè, ne appello alle Persone sensate, citare sopra simili materie qualunque autorità esser possa, non è precisamente lo stesso, che se si volesse sostenere coll'autorità de' matematici principj evidenti da sestessi, o se cadesse nella immaginazione, che la testimonianza di Euclide aggiugnesse qualche peso a cotesto assioma: *il tutto è maggiore della sua parte?* Entra per certo la pedanteria in quest'uso, e si può dire che sia un avanzo di puerilità contratta ne' Collegj, e, che per aver noi trascurati studj più seriosi, invecchia con noi, e non ci abbandona se non colla memoria.

In

In fine, mentre in generale noi siamo tanto ossequiosi agli Antichi, ci scordiamo, che sopra diversi punti noi siamo loro diametralmente opposti. Perchè vi sono molte cose, che gli Antichi non hanno concepute, se non d'una maniera imperfetta, o le hanno assolutamente ignorate. Il movimento della sfera dall' Occidente verso l'Oriente lor era ignoto, e per conseguenza s' immaginavano, che la lunghezza delle Stelle non potesse variarsi. Hanno creduta la Zona torrida inabitabile, e con questo hanno resa inutile la miglior porzione della Terra. Ma ora sappiamo, che cotesta Zona è popolatissima, e tanto amena, che molti vi hanno collocato il Paradiso terrestre. Quanti fragli Antichi hanno negato, che vi fossero degli Antipodi? Pure la loro esistenza è dimostrata dalle relazioni de' Viaggiatori moderni. Poichè dunque è stato d'uopo abbandonare gli Antichi sopra alcuni punti, perchè sarà presunzione nell' esaminarli sopra gli altri? E' per lo meno una insigne imprudenza il seguirli in tutto, come se non avessero potuto ingannarsi sopra cosa alcuna.

C A-

CAPO VII.

Dell' Autorità.

IL culto superstizioso dell'antichità non è l' unico ostacolo al progresso delle Scienze umane: ve n'è un altro egualmente pericoloso, voglio dire la cieca sommessione all'autorità, o alla testimonianza di alcuni Autori, e anche di qualche Nazione.

In primo luogo, non si può fondarsi sopra le prove, onde l'Autorità fa la principal forza, perchè allora sono prove topiche, e non superano una semplice affermazione. Ora una semplice affermazione non esprime i motivi, che determinano a credere. Da questo viene, che coteste *postulata; non si dee disputare contra i principj: chiunque vuole imparare, dee cominciare dal sottomettersi*, ec. benchè sieno ragionevoli per rapporto a' Giovani, non debbo no conservare autorità, se non ne' primi anni. Istruiti poi ne' mezzi, che conducono alla verità, ci debbono trar d'impegno da tutto ciò, che imbarazza la nostra ragione, e non abbiamo a seguire, se non essa nella cognizione delle cose naturali.

In secondo luogo, vi sono delle Scienze, ch'escludono affatto l' autorità, e 'n quelle stesse, nelle quali ella è più ammessa, ha i suoi limiti. L' autorità non ha luo-

luogo nelle matematiche, e 'n ispezieltà nell' Aritmetica, e nella Geometria; com'elleno deducono le loro conclusioni da' principj evidenti, non ammettono alcuna probabilità, meno anche semplici testimonianze. Se dunque il Senato di Atene avesse deciso con un decreto, che in ogni Triangolo due de' lati, non importa quali, sono più grandi, che 'l terzo, ovvero, che ne' Triangoli rettangoli, il quadrato tirato sopra la base del rett angolo è eguale a i due quadrati tirati sopra i due lati dello stesso triangolo, benchè coteste due proposizioni contengano una verità indubitabile, i Geometri non averebbono ricevuto cotesto decreto, prima di aver veduta dimostrata la cosa. E' vero, che i Filosofi subalterni hanno abbracciate molte opinioni, senza domandarne la prova; e se alcuno affermasse sopra la testimonianza di Tolommeo che 'l Sol è maggiore della Terra, è da presumere, che cotesta verità non gli sarebbe contrastata. Ma un Astronomo prima di darvi la mano, domanderebbe una dimostrazione, in vece di sottometterfi all' Autorità di Tolommeo. Così i Filosofi non debbono mai giurare; perchè il giuramento, che negli affari civili termina molti contrasti, è qui assolutamente inutile, i giuramenti più venerabili, e le imprecazioni più terribili non essendo di alcun peso per persuadere, do-

ve

ve la sola ragione dee servire di prova manifesta.

La Storia naturale oggidì tanto coltivata non ha rispetto alcuno per l'autorità: com' ella procede per via di principj invariabili, vuole prove dimostrative, e tali, che possano determinare a credere. In fatti, se l'autorità fosse stata sufficiente per istabilire le verità filosofiche, averebbesi potuto persuadersi, che la neve fosse nera, il mare altro non fosse che sudor della Terra, e cent'altre simili stravaganze. Aristotele non avrebbe ingiustamente maltrattato Melisso, quando questi ricusava di credere sopra la fede di Anassagora, di Anassimandro, e di Empedocle; noi stessi saremmo colpevoli d'ingratitudine, quando rigettiamo in un' età matura la maggior parte delle tradizioni che abbiamo ricevute con rispetto ne' nostri primi anni, per attenerci alle verità, che la ragione ci ha scoperte. Così benchè le citazioni non sieno che troppo frequenti nelle Opere di Filosofia, non sono le citazioni, che determinano un Lettore giudicioso, ma unicamente le prove, che servono di base alle differenti opinioni, che vi sono insegnate. E se non si debbono sostenere i sentimenti degli Autori, se non in quanto sono fondati sopra sodi ragionamenti; bisogna anche meno deferirvi, quando gli Autori vogliono, che lor sia creduto sopra la lor semplice testimonianza.

Confesso nel resto, che l'autorità ha i suoi diritti sopra la Rettorica, la Giurisprudenza, e la Storia. Ma i suoi diritti hanno de' limiti e delle restrizioni. Così per prevenire la calunnia, e rendersi cauto contra gli errori, le Leggi Divine e Umane hanno egualmente abbracciato cotesto principio, che ogni testimonianza sia insufficiente, se non è confermata dalla bocca di due Testimonj, benchè la voce di un sol Uomo ragionevole abbia forse tanto peso, quanto i clamori di un Popolo intero, e debba fare negli animi maggior impressione.

In generale, ogni testimonianza fatta dagli Uomini di professione straniera, non può avere che una mediocre autorità. Quando Lattanzio afferma, che la figura della Terra è piana; o Sant' Agostino nega, che vi sieno degli Antipodi; per quanto l' uno, e l' altro sieno degni di rispetto, la loro autorità in questo è poco considerabile, e non dee determinare alcuno. Le ragioni sode per lo contrario, e l'esperienze ben certe di chi si sia, poco importa di qual professione, debbono rapire il nostro consenso.

Aggiungasi, che autorità ricevute in un tempo, sono state rigettate in un altro, o hanno ritrovata la contraddizione da alcuni Scrittori della stessa professione. Aristotele ha deciso, che la Donna portasse alle volte il suo frutto persino nell'

una

undecimo mese. Ippocrate per lo contrario ha sostenuto, che non passava mai il decimo di sua gravidanza. Ora, in occasione di un considerabil litigio, l' Imperadore Adriano fece una Legge del sentimento di Aristotele; e'l decreto fu rivocato dall' Imperadore Giustiniano, il quale dichiarò, che 'l sentimento d'Ippocrate era più conforme alla verità. Galeno, qualunque fosse il rispetto, che aveva per cotesto Scrittore, alle volte lo ha censurato. E se non si può giustificare Paracelso per non aver lasciato senza taccia di tutti coloro, che hanno scritto avanti di esso, se non il solo Ippocrate, è cosa certa, che'l progresso delle Scienze naturali è egualmente ritardato da un affetto ostinato a chiunque si sia. Quanti per esser caduti in queste sorte di prevenzioni, hanno ricusata la verità per loro giudice, e sostenuti d'una maniera sediziosa i diversi partiti dell' errore?

Per quello risguarda la Storia, bisogna osservare, che 'l silenzio degli Autori non sempre conclude. Perchè Erodoto non ha fatta menzione alcuna della Città di Roma, non segue, ch' ella non fosse per anche fabbricata nel tempo di cotesto Scrittore, nè che non si ritrovi corno di Lioncorno nella natura, perchè Dioscoride non ne ha detta cosa alcuna. Per verità, atteso il disegno, che a se a-

aveva proposto, si può inferire dal silenzio, che ha tenuto sopra cotesta materia, che gli Antichi non si servivano nella medicina del corno di Lioncorno; ma questo non basta per negarne l' esistenza; perchè potremmo egualmente negare quella de' molti semplici, come della Sena, del Rabarbaro, del Bezzuarro, dell' Ambra grigia, e di molt' altri, che verisimilmente non ha conosciuti.

In fine, le testimonianze evidentemente false di molti Scrittori doverebbono diminuire il nostro attacco all' autorità; perchè non è ragionevole l' ascoltare alcuna di coteste testimonianze, quando non siasi disposto a ricevere il tutto senza distinzione. Se prestiamo fede a San Basilio, il Serpente camminava ritto come l' Uomo, e parlava prima della caduta de' nostri primi Parenti. Se ci rimettiamo al dire del Tostato, il Nilo cresce in ogni Novilunio. *Lionardo Fioravanti*, Medico Italiano, dice, che la Parietaria non cresce mai sotto l' aspetto dell' *Orsa*, e si reca ad onore cotesta scoperta. Ora chiunque ha le prime cognizioni dell' Astronomia, conoscerà facilmente, quanto il Fioravanti siasi allontanato dalla verità. Il *Sanzio* in un Comento, che ha fatto sopra gli Emblemi di Alciato, ci assicura, che i Rusignuoli non hanno lingua, e che n' è restato persuaso dagli occhi proprj. Pure per essere ben persuaso del contrario, basta

sta voler la fatica di esaminarlo. Chi vorrebbe credere sopra la fede di Pierio, che per guarirsi dalla puntura dello Scorpione, bastasse sedere sopra un Asino, colla faccia verso la coda dell' Animale? o piuttosto, chi vorrebbe fidarsi di cotesto bell'antidoto, che assegna Pierio ne' suoi Jeroglifici? si penserà, che'l segreto di Samonico sia segreto infallibile (benchè forse vaglia quanto molti altri) e si possa con verità cacciar la febbre quartana, mettendosi sotto il capo il quarto Libro della Iliade, secondo il precetto del Medico Poeta.

Mæoniæ Iliados quartum suppone trementi?

Quanto sarebbe duopo esser credulo per immaginarsi, che'l Collirio d' Alberto, del quale per altro i Ladri si valerebbon di molto, somministri agli occhi la virtù di vedere nell'oscurità? Tal è tuttavia la virtù, che Alberto attribuisce all' occhio destro d' un porco bollito nell' oglio, e conservato in un vaso di rame. Il segreto di Kiranide per impedire la concezione, è parimente maraviglioso nel suo genere, e le Dissolute lo comprerebbono al prezzo di una notte della Cortigiana Laide; ma è tanto stravagante, che non merita nemmeno di essere da noi screditato.

Quanto ho riferito, non è che uno saggio leggiero di molte opinioni stravaganti

che si ritrovano appresso alcuni Scrittori, e la certezza delle quali non è fondata, che sopra la loro stessa testimonianza. Da questo viene, che noi la stimiamo un nulla, e consideriamo coteste opinioni, come se mai non fossero state esposte. Sarebbe da desiderarsi, che i Chimici avessero meno esaltate le loro preparazioni; non averebbono nè eccitata la curiosità, nè ingannata la credulità della maggior parte degli Uomini. Se la sperienza corrispondesse a' loro discorsi, la Pietra, e la Febbre quartana non sarebbono più l'obbrobrio de' Medici; udirebbesi con disprezzo il primo Aforismo d'Ippocrate: *Ars longa, vita brevis*, il quale è di tanta afflizione: perchè sarebbe necessario poco tempo per imparare un'arte, che prescriverebbe rimedj sì facili, e sì universali; e la vita degli Uomini diverrebbe lunga, se avessero simili segreti per prolungarla.

C A P O VIII.

Dinumerazione succinta degli Autori.

COme non vi è Tradizione Popolaresca, che non abbia per mallevadore, qualche Autore conosciuto, dopo aver parlato dell'autorità in generale, ci resta l'indicare quali sieno gli Scrittori, che quan-

quantunque ſuppoſti utili per altro capo, hanno contribuito di vantaggio a divulgare l'errore, e non meritino tutta la noſtra credenza, perchè altro non hanno fatto, che ſeguire il torrente, o copiare gli Scritti di coloro, che gli hanno preceduti. Ora coteſto è 'l luogo, in cui ſi ſcorge, che l'autorità, la quale in materia di Scienze naturali non dee mai tenere le veci di prova, è di minor peſo, che 'n ogni altra coſa. In fatti, gli Autori, de' quali ſi tratta, non riferiſcono le loro proprie ſperienze, raccontano ſolo le altrui opinioni, e traſcrivono quello hanno ſcritto gli Autori, che ſono viſſuti avanti di eſſi, com'eglino ſteſſi ſono ſtati ſeguiti dagli altri.

I. Il più antico di tutti è Erodoto, Storico eccellente, le di cui opere ebbero tanto applauſo dacchè uſcirono alla luce, che 'n un'Adunanza de' Giuochi Olimpici, furono dati loro i nomi delle nove Muſe. E la riputazione, ch' ebbero allora, fu da eſſe conſervata ne' Secoli ſeguenti: dimodochè Cicerone ha dinominato il loro Autore il Padre della Storia, e Dionigi di Alicarnaſſo gli ha dato ſopra Tucidide la preferenza. Pure, non oſtanti coteſti glorioſi ſuffragj, Erodoto è ſtato nomato da altri il Padre delle menzogne; e Plutarco prevenuto contra di eſſo, come Polibio l'è ſtato contra Filarco, ſopra il poco bene che ha detto del-

la sua Patria, ha tentato di avvilirlo nel suo Trattato *della malignità di Erodoto*. Ma Camerario, e Arrigo Stefano sono venuti in suo soccorso, e con ingegnose apologie hanno confutato Plutarco, e i suoi altri Censori. Per verità, si può facilmente restarne persuaso; egli riferisce molte cose favolose, ma chiunque ancora le prendesse per verità, ingannerebbe se stesso; perch' Erodoto, secondo l' osservazione di Tucidide, avendosi proposto di piacere al suo Lettore, e d'istruirlo, ha seminati i suoi Scritti di molte finzioni; dall'altra parte egli stesso lo avvisa in termini espressi, che si è creduto obbligato a raccontare tutto ciò, che ha udito dire, ma che non è tenuto a prestarvi fede.

II. Mettiamo nel secondo ordine Ctesia di Cnido, Medico di Artaserse, ch' è sovente citato dagli Antichi, e di cui alcuni frammenti sono giunti persino a noi. Aveva composta una Storia di Persia, e molte Relazioni dell'Indie. In quello ha scritto di Persia, si può rimettersi ad esso, perchè ha potuto facilmente informarsi della verità, e per testimonianza di Diodoro di Sicilia la sua Storia era confermata da pubblici Atti. Quanto alle sue Relazioni dell'Indie, che ha riempiute di fatti incredibili, non si debbono leggere se non con molta cautela. Cotesta Opera è quella, che 'n ogni tempo gli ha tratte delle vive censure, ed ha realmen-

mente indebolita la sua autorità. Aristotele non lo cita se non con disprezzo, e nel suo Libro degli Animali, gli rinfaccia due menzogne intorno agli Elefanti. Strabone non gli dà maggior credenza, che ad Omero, e a' Tragici Poeti. Luciano dice apertamente, che parlando dell' Indie, ha scritte delle cose, che non aveva nè vedute, nè udite; pure le sue Relazioni hanno avuti alcuni parziali; fragli altri uno de' nostri Inglesi, che dopo trent' anni di viaggio, morì in Liegi, dove gli furono fatti onorevoli funerali. Questi è 'l Cavaliere *Giovanni Mandevil* Dottore in Medicina. Nelle Memorie, che ha lasciate, e sono state tradotte in varj Linguaggj, fa più di una volta testimonianza alla fedeltà di Ctesia, e la fa ne' fatti stessi, che gli Antichi hanno confutati. Confesso, che le Favole di Ctesia possono avere la loro autorità nella Morale, e somministrare a' Mitologi la materia di molte riflessioni; ma per verità le sue Relazioni dell' Indie contengono troppi fatti impossibili per esser considerate come storiche Relazioni.

III. Antigono, Flegone, Apollonio hanno scritte delle Storie, che corrispondono perfettamente al titolo di *maravigliose*, che lor hanno dato. Si possono però leggere, purchè si faccia con cautela, come pure la Vita di Apollonio di Tiana

scritta da Filostrato, e molti luoghi di Plutarco, tuttochè savio. Dall'altra parte, se vuolsi evitare l'errore, si averanno le stesse cautele per rapporto a Paolo Veneto, Paolo Giovio, e molti altri.

IV. Dioscoride ha lasciate molte opere sopra la Medicina: ma i suoi Libri *de materia medica* sono più generalmente stimati. Pure benchè Galeno gli conceda la preferenza sopra Cratero, Panfilo, e tutti coloro, che avevano scritto sopra la stessa materia, non si dee considerare tutto ciò, che ha scritto, come da non mettersi in dubbio. Oltrechè la maniera della vita militare non gli permetteva di esaminar tutto secondo il rigore; dice molte cose sopra la natura de' semplici, che gli venivano per tradizione, e a mio parere da lui stesso non eran credute. Nel suo tempo in cui l'uso delle selle era ignoto a' Cavalieri, sarebbe stato un segreto ammirabile il *Vitice* o l'*Agno casto*, se quanto egli racconta fosse vero, cioè, che portandolo in mano, si prevenissero gli scorticamenti. Dico lo stesso a proporzione di quanto egli insegna sopra il fare, che una Donna gravida si sconcj, dicendo, che basti farla camminare sopra la Felce femmina. La sua memoria sarebbe molto rispettata, se quanto dice del Fillone, della Mercorella, ec. cioè, che 'l loro sugo bevuto dalle Donne, o applicati a certe parti, fac.

faccia loro infallibilmente concepire de' Maſchj. Per verità, coteſte ſorte di oſſervazioni non ſono frequenti ne' ſuoi ſcritti, come per teſtimonianza di Galeno, ſono appreſſo Panfilo. Oribaſio, Ezio, Tralliano, Serapione, e Marcello ne ſomminiſtrano ancora molti eſempj; non che io pretenda, che ſia duopo il rigettarli tutti ſenza eſame; perchè ſe ve ne ſono, che non hanno alcuna apparenza di verità, ve ne ſono ancora, che debbon eſſere eſaminati, perchè non eſcono dal veriſimile. Operare di coteſta maniera è piuttoſto un ſervire alla verità, che un nuocere a coteſti Autori, che 'n ſoſtanza meritano delle lodi, per avere traſmeſſe alla Poſterità le oſſervazioni del loro Secolo, e con queſto averci diſpoſti ad eſaminare ciò, che a noi vien preſentato, a fine di trarne delle induzioni tanto più utili, quanto più ſi avvicinano al vero.

V. Plinio tanto diſtinto dalla ſua eloquenza quanto da un' infaticabile applicazione, ci ha laſciata una Storia, che non caderà mai nella obblivione, quando le Scienze non patiſcano ancora in qualche giorno un intero Eccliſſi. I Romani non ebbero mai un maggior compilatore, giuſta l' oſſervazione di Svetonio; aveva fatto l'eſtratto dell' Opere di duemila Autori tanto Greci quanto Latini. Ma quello merita di eſſere oſſervato, è, che di tutti gli errori Popolareſchi, che og-

gidì sono in voga, non ve n' è quasi alcuno, che non sia contenuto direttamente, o per induzione ne' suoi Scritti. Nel resto, se hanno contribuito a dilatare l' errore, è duopo più imputarne la causa a' Lettori troppo creduli, che allo stesso Autore, il quale nomina d' ordinario i suoi Mallevadori, e nella sua Pistola a Vespasiano dichiara, che non iscrive, se non quanto egli ha letto.

VI. Eliano, che dedicò le sue *Tattiche* a Trajano, ci ha lasciate due Opere in sommo note, la sua Storia degli Animali, e le sue Storie diverse. Vi si ritrovano molte cose sospette, molte, che sono false, e alcune impossibili. E' molto debitore a Ctesia, e sopra molte cose dubbiose pronunzia più arditamente, che Plinio.

VII. Solino, che viveva quasi nello stesso tempo, ha sparsa una gran varietà nella sua Opera, che abbiamo sotto il titolo di *Polistoria*. Ma in qualunque stima egli sia oggidì, si può dire, che cotest' Opera stessa non sia, che un compendio di quella di Plinio. Dall'altra parte è cosa stupenda, che si sia conservata per fino a noi; benchè meriti di passare alla Posterità estrema, non solo per la bellezza del Testo, ma a cagione de' perfetti Comenti, onde il Salmasio l' ha arricchita.

VIII.

VIII. Ateneo, che 'l Casaubono dinomina con giustizia il Plinio de' Greci, è un Autore ameno, e prodigiosamente variato. La sua Opera, che noi abbiamo sotto il titolo di *Deipnosofisti*, è una laboriosa compilazione di un gran numero di Scrittori, e alcuni de' quali non sono citati se non da esso. Vi si ritrovano de' racconti straordinarj, e de' saggi di tutte le Scienze: solo l'Autore non si fa vedere gran Filosofo, maltrattando Aristotele, e Platone. Il suo debole sopra cotesto punto si palesa principalmente nel capitolo intitolato *Della Curiosità d'Aristotele*. Pure egli ha meritati i Comenti del Casaubono, e del Dalechamps per le cose curiose, e interessanti, onde ha riempiuto il suo Volume. Ma come è in estremo variato, e coloro, che compilano ogni sorta di Relazioni, non possono evitare l'errore, ha bisogno di Lettori giudiziosi, che sappiano distinguere ne' suo scritti il vero dal falso, che molto sovente vi regna.

IX. Nicandro Poeta antico non dee quì esser ommesso. Le sue Teriache, ed i suoi Alessifarmachi tradotti, e comentati da Gorreo, contengono molte tradizioni popolaresche sopra alcuni animali velenosi; ma toltene coteste tradizioni, sono stimabilissimi, e meritano esser letti, perchè contengono la più antica descrizione de' veleni, e degli antidoti in ispezialità, de' quali si sono utilmente serviti per l'adie-

dietro Dioscoride, e Galeno, e in questi ultimi tempi Ardoino, Grevino, e molti altri. Non è lo stesso del celebre Oppiano; egli non ha, che di rado inserite le tradizioni popolaresche nel suo Poema della Caccia, ed in quello della Pesca, ne' quali espone la Storia degli Animali terrestri, ed acquatici, dimodochè eccettuata l'unità di sesso nel Rinoceronte, la mutazione annuale de' sessi nella Jena, la formazione imperfetta degli Orsi, la caccia de' Centauri, l'accoppiamento della Lampreda colla Vipera, l'antipatia di due Tamburri fatti di pelli di Lupo, e di Agnello, ed alcune altre tradizioni di cotesta natura, tutto vi è conforme alle osservazioni, e si possono leggere cotesti due Poemi con non minor utilità, che piacere. In verità è cosa stupenda, che Autore sì ameno sia stato tanto trascurato, dopo che Rittershusio lo ha pubblicato, e arricchito co' suoi Comenti. E' questo un privarsi di un eccellente Poeta, e un far torto al giudizio di Antonino, che ne faceva sì gran caso, che al riferire di alcuni dava uno statere d'oro per ogni verso, che gliene era ritrovato.

X. Con cautela maggiore si dee leggere l'altro Poeta Greco, che ha descritto in versi Jambici le proprietà degli animali, perchè egli ha adunate nella sua Opera tutte le tradizioni popolaresche, e si è particolarmente attaccato ad Eliano. Dico

lo

lo stesso del Grammatico Tzetze, che oltre un comento sopra Omero, e sopra Esiodo, ci ha lasciate delle *Cheliadi*, nelle quali copia l'Opera di Erodoto, di Ctesia, e la maggior parte degli Antichi: dee per conseguenza non esser letto se non come un Copista.

XI. Gli Autori Ecclesiastici debbono esser posti in certe cose nello stesso ordine, benchè meritino per altro la venerazione di tutti i secoli. Senza arrestarci a' compositori di Leggende, i Padri della Chiesa più famosi non sono esenti dagli errori popolareschi; ma non citerò in prova se non gli scritti di S. Basilio, e di Sant' Ambrogio intitolati, *Essamerone*. Nel dare una descrizione particolare di tutte le Creature, cotesti Scrittori vi hanno mescolato molte espressioni nel carattere di Eliano, di Plinio, e d'altri Naturalisti, da' quali si dee presumere le abbiano prese. Sant'Epifanio ha fatto lo stesso nel suo libro della natura degli animali. L'Opera di Sant' Isidoro Vescovo di Siviglia domanda ancora un gran discernimento ne' Lettori, perchè oltre l'etimologia delle parole, esplica la loro natura secondo le opinioni di coloro, che avevano trattata la stessa materia prima di esso.

XII. Alberto Vescovo di Ratisbona, cui la moltiplicità delle cognizioni ha meritato il soprannome di Grande, ha composte delle Opere Teologiche, e Filosofiche,

che, ma fra tutti i suoi differenti Trattati, la lettura di quelli, che risguardano la Storia naturale, e i minerali, i vegetativi, gli Animali principalmente, è quella, che domanda maggior cautela, perchè ha copiato da Aristotele, da Eliano, e da Plinio un gran numero di errori, allo spargersi de' quali la sua autorità non ha poco contribuito. Metto nello stesso ordine Vincenzio di *Beauvais*, o piuttosto Guglielmo de *Conchis*, che questi ha copiato nelle sue Opere intitolate, l'una *Lo specchio della Natura*, e l'altra, *Il Giardino della Sanità*. Bartolommeo *Glanvil* soprannomato l'Inglese, che ha scritto sopra le *proprietà delle cose*; Kiranide, che altro non ha fatto, che trarre un estratto dall' Opere di Arpocrazione, e diversi Autori Arabi, e nella sua Opera ripiena di stravaganze non meno difficili da immaginarsi, che da credersi, espone le proprietà naturali, e magiche delle cose.

XIII. Mi scordava quasi del famoso Cardano, che ha fatte tante ricerche, ma riceveva tutto con troppa avidità. Abbiamo molti de' suoi Trattati ammirabili di Medicina, di Storia naturale, e di Astrologia. I più sospetti di tutti sono quelli, che dice aver composti in conseguenza d'una rivelazione, che aveva avuta in sogno, ed ha intitolati *della sottilità*, ec. Per certo, tuttochè fosse intelligente, ha prese molte cose superficialmente, e ben-

benchè ne abbia eſaminate alcune, ne ha abbracciate altre ſenza eſame. Queſta Opera però può avere il ſuo utile per un Lettore giudizioſo. Ma chiunque non averà diſcernimento, reſterà indotto a nuovi errori, e confermato in molti antichi.

XIV. Dobbiamo anche ſervirci di gran cautela per rapporto agli Autori, che ci annunziano de' ſegreti, delle ſimpatie, delle antipatie, e altre qualita occulte. Tali ſono Aleſsandro Piemonteſe, Antonio Mizaldi, e molti altri. Non debbo mettere in dimenticanza il famoſo Battiſta *Porta*, Filoſofo Napolitano, onde l'Opere in generale contengono delle coſe eccellenti, e da eſso verificate con eſperienze, ma ne contengono anche molte altre in eſtremo dubbioſe. Benchè nel ſuo Trattato della *Fiſonomia* ſpezialmente, abbia eſpreſſi molti paradoſſi, ſi ritrovano in quelli della *Magia naturale*, *e de' maraviglioſi effetti della Natura*, molte coſe, che meritano d'eſsere oſservate. Ma nel gran numero degli effetti ſtupendi, e facili, ch'egli annunzia, non ſi dee ſempre fidarſi della ſua autorità, nè laſciare la ſoddisfazione di verificarli per via di ſperienze. Parlando così degli Autori famoſi, ſiamo molto lontani dal diſſuaderne la lettura, perchè non ſi può altrimenti acquiſtare la vera ſcienza. Tutto ciò, che pretendiamo, ſi è, che vi ſi adoperi la prudenza, e

ſi

si mettano in uso le cautele necessarie per evitare l'errore; e che alla vista di quelli, ne' quali sono caduti cotesti grandi Uomini, si diffidi di tutti gli scritti, da' quali siamo inondati, e de' quali gli Autori non iscrivono, che per luoghi comuni. Impiegano molti anni a raccogliere indifferentemente tutto ciò, che ha qualche relazione al loro argomento, e ci dano alla fine delle Rapsodie inutili, e ribattute. Ma quello, che in fatti è in sommo deplorabile, è, che screditano le lettere, e nuocono al progresso della verità. Perchè non ritrovano, che troppo, degli animi creduli, e che per colpevole negligenza vogliono piuttosto ricever tutte le stravaganze, che applicarsi ad un esame, che troppo costerebbe alla loro pigrizia. Diciamolo anche una volta, bisogna leggere con cautela cotesti differenti Autori, e così leggere anche la mia Opera: Scrivendo sopra materie dubbiose, non potrei senza ingiustizia domandare una sommessione, che eccedesse la forza delle mie prove.

CAPO IX.

Continuazione dello stesso soggetto.

OLtre gli Autori, de' quali abbiamo parlato, ed hanno direttamente insegnato l'errore, ve ne sono molti altri, che

che vi hanno data occasione in molte maniere indirette, non affermando precisamente il falso, ma col favorirlo. Tal è un gran numero di Moralisti, di Rettorici, di Poeti, di Oratori sagri, e profani. Come hanno assolutamente bisogno dell' invenzione in tutte le materie, che trattano, chiamano in lor soccorso le similitudini, e tutto ciò, che può contribuire al loro disegno. Cadono nelle idee popolaresche, e vogliono alle volte mettere in chiaro delle verità incontrastabili per via di tradizioni sospette, o d'una falsità riconosciuta. E benchè cotesta pratica sia in qualche maniera scusabile per la purità di lor intenzione, pure fortifica l'errore, e mette in credito opinioni, che nuocono alla verità.

Così molti Teologi hanno alle volte tratti eccellenti precetti di Morale dalle Favole della Fenice, del Pelicano, e del Basilisco, e da molte altre, che Plinio ci ha trasmesse; ovvero cotesti Teologi le hanno applicate anche alla Persona del Salvatore. E' vero, che quest' uso delle Favole non è pericoloso per rapporto alle persone sensate; ma induce in errore gli animi volgari, che non potendo immaginarsi, come i Teologi volessero ricorrere alle finzioni, concepiscono essere tanta verità nella Favola, quanta nella Morale, che n'è dedotta. Gli uomini, che hanno qualche discernimento, non ignorano,

che

che ogni Scienza ha i suoi limiti, che gli effetti sono meglio esaminati in quelle, che ne discoprono le cause, che i Filosofi non possono esprimersi di una maniera troppo distinta; ma che lo stile popolaresco basta comunemente agli Oratori. Si può applicare cotesto stesso principio a'sagri Libri, che trascurano le descrizioni esatte, e riferiscono sovente le cose secondo le idee, che ne abbiamo, temendo, che col proporre delle idee filosofiche, che non sarebbono comprese dagl' intendimenti volgari, gli stessi intendimenti prendessero da questo occasione d'averne del dubbio. Così il Sole, e la Luna vi sono dinominati i due gran luminari de' Cieli. Ora se alcuno deducesse da questo passo, che dopo il Sole non vi è maggior luminare, che la Luna, perdoni alla mia incredulità, e mi lascj preferire la dimostrazione di Tolommeo alla descrizione popolaresca di Mosè. Dicesi parimente nel 2. de' Paralipomenoni 4. 2. che Salomone *fece un Mare di metallo, ch' era rotondo*, che 'l diametro era di dieci cubiti, l'altezza di cinque, e la circonferenza di trenta. Ora secondo cotesta descrizione la circonferenza è esattamente il triplice del diametro, cioè come di dieci a trenta, e di sette a ventuno. Ma Archimede ha dimostrato, che la proporzione del diametro d'ogni circolo colla circonferenza, è come da sette a quasi ventidue, il che

fa

ſa, come ſi vede, una ſenſibile differenza. Se dunque io preferiſco quì l'eſattezza di Archimede alla deſcrizione del ſagro Scrittore, ciò ſuccede, perchè ho per me la ragione, e l'eſperienza d'ogni circolo perfetto.

Così i Moraliſti, e gli Oratori ſi ſervono di molte opinioni contrarie alla verità. Ariſtotele nelle ſue Etiche abbraccia il ſentimento di coloro, i quali vogliono, che il Caſtore ſi ſtrappi i teſticoli. Si ritrovano in ogni carta appreſſo gli Oratori delle falſe tradizioni ſopra la Vipera, la Fenice, il Pelicano, il Baſiliſco, e la formazione dell'Orſo. Ma ſe gl' intelletti volgari ſono confermati nell'errore da coteſte tradizioni così impiegate, coloro, che non le conſiderano ſe non come apologi, non ſono obbligati ad abbracciarle. Una coſa per verità può ſcuſarne l'impiego, ed è, che quantunque contengano de' fatti egualmente falſi, e impoſſibili, non laſciano di racchiudere delle lezioni, onde l' utilità ſupera quanto hanno di ſtravaganza.

La dottrina ieroglifica degli Egizj, che ſecondo alcuni fu loro inſegnata dagli Ebrei, ha contribuito ancora allo ſtabilimento di molti errori popolareſchi. Perchè il loro Alfabeto eſſendo compoſto di coſe, e non di parole, e le loro idee eſſendo eſpreſſe colle immagini delle coſe ſteſſe, hanno indirettamente confermate mol-

molte falſe opinioni, o coll' inventare delle figure, o col ſeguire delle falſe tradizioni. Ora queſto anche eſſendo ſtato ſtimato vero da' Greci, lo hanno traſmeſſo alle altre Nazioni coll'idea di vero, che vi attaccavano: nel che hanno per imitatori coloro, che fra noi ſcrivono ſopra gli emblemi, ſopra i ſimboli, ſopra il Blaſone, e ſopra le Diviſe. Così molte figure Egizie hanno fatto credere di avere i lor modelli nella natura; e molte altre, che dovevanſi prendere ſimbolicamente ſecondo la loro iſtituzione, ſono ſtate preſe aſſolutamente nel ſenſo letterale. Con queſto abbiamo corrotta la Scienza profonda degli Egizj, che, oltre la ſorgente, ed i miſterj delle antichità Greche, contiene la chiave di molte Scienze, e d' una infinità di enigmi. Coloro, che poſſedettero per l'addietro in un grado più eminente coteſta ſpezie di erudizione, furono *Eraiſco*, *Cheremone*, *Epio*, e ſpezialmente *Oro Apollo*, che fiorì ſotto Teodoſio, e laſciò in linguaggio Egizio due libri di Jeroglifici, de' quali Pierio ha fatta un'ampia raccolta. Ma 'l dotto Kirkero è quegli fra tutti, che promette di meglio ſcandagliare Oceano sì vaſto.

I Pittori, onde la funzione è 'l rappreſentare agli occhi gli oggetti viſibili, hanno parimente alla loro maniera contribuito al progreſſo dell'errore. Come l'Opere loro ſono adattate alla capacità del volgo

più

più ignorante, le loro false Pitture hanno ingannato tutti coloro, che non essendo capaci di esaminare, se ne sono rimessi alle rappresentazioni, che facevano impressione negli occhi loro.

In fine i Poeti, e gli Autori de' Romanzi, hanno di molto superati tutti gli altri, col dare realtà alle idee Egizie, e col supporre, che nella Natura fossero delle cose, che non hanno mai avuta sussistenza: Da questo ebbero origine i Grifoni, le Arpie, i Centauri, la Fenice, ec. Ora benchè l'uso delle finzioni, e degli apologi sia permesso, e l'intenzione di coloro, che dano come esistenti coteste cose chimeriche, possa esser pura, e non avere se non fini lodevoli, è però vero, che con questo inducono in errore la Gioventù, e le impressioni, ch'ella ne riceve, difficilmente restano cancellate in una età più avanzata. Per cotesta strada le Favole insensate del Paganesimo si sono insinuate nell' animo de' Cristiani. I primi Autori, che ci son fatti leggere, sono quasi tutti di cotesta spezie; noi gli impariamo a memoria, ce li rendiamo famigliari, e colle nostre allusioni continue alle finzioni onde sono ripieni, spargiamo sopra ogni cosa un'aria di pedanteria; come se coteste finzioni, che consideriamo come di molto ingegnose, non fossero in fatti indegne dell'attenzione di un uomo sensato. Se tutti cotesti Autori fossero periti, la perdita ne sarebbe

be meno funesta, che quella della Libreria di Galeno; o se minore fosse per esso loro la stima, saremmo in parte risarciti della indifferenza, che si mostra verso i sodi Scrittori. Un intelletto fecondo allevato nell'ignoranza de' primi, e che non avesse ricevuta alcuna impressione se non degli oggetti reali, fabbricherebbe sopra fondamenti migliori, e concepirebbe naturalmente disegni più felici, e meglio intesi.

C A P O X.

Dell'ultima causa delle false opinioni; *Gli sforzi di Satanasso*.

Oltre la debolezza dell' intendimento umano, oltre la semenza di errore, che portiamo in noi stessi, e le vie differenti, per le quali lo comunichiamo; abbiamo al di fuori un nimico attivo, ma invisibile, che in vece di manifestarsi, abusasi delle tenebre per ingannarci. Parlo di Satanasso, nimico dichiarito d'ogni verità, e primo Autore della menzogna. E' possibile in fatti, che senza alcuna seduzione esteriore Adamo fosse caduto nell' errore, poichè gli Angioli non ne furono esenti, e non era stato creato infallibile. Supposto ancora, che il regno di Satanasso fosse assolutamente distrutto, non saremmo ancora, che troppo esposti all'errore

rore dalla nostra propria debolezza, senza cotesto nemico segreto, che si prevale di nostra corruttela, per accecarci nella mente, e per cancellare in noi i contrassegni del suo principio. Sarebbe un tentar l' impossibile, l' imprendere a fare il racconto di tutti i suoi artifizj; ma per ristrignerci a quelli, ch' egli impiega più d' ordinario, osserveremo, che pose in uso cinque mezzi per ingannare il primo Uomo sopra quanto risguardava il Creatore, e sopra quanto risguardava sestesso.

In primo luogo, egli si è sempre sforzato, e si sforza ancora di persuadere all' Uomo, che non vi è Dio. Comincia dal negarne apertamente l'esistenza; sostiene, ch'è una chimera politica, una invenzione puramente umana, e che 'l Creatore è unicamente l' opera della Creatura. E quando si accorge, che cotesto linguaggio non gli riesce: al primo Ateismo sostituisce un altro per via d'induzioni artificiose: proccura insinuare a coloro, che non possono abbandonare la credenza d'un Essere superiore, che per lo meno nulla gli costringa a credere la sua Provvidenza. Con questa intenzione insegna co' suoi Dottori, che per verità Iddio veglia alla conservazione di tutte le spezie, che sono nella natura, ma che le sue attenzioni non si stendono sopra gl' individui, onde sono composte; che non s' imbarazza in cose terrestri, e che ne ha confidata l'amministrazione ad Enti d'un ordine inferiore.

Per istabilir poi cotesti funesti principj, ha ricorso alle idee confuse del Destino, della Fortuna, del caso, della necessità, che sono termini, de' quali il Volgo non penetra mai il sentimento, e gl'ingegni pretesi elevati sono soliti di abusarsi. Così estinguesi col timore d'un inferno la speranza della gloria futura, e l'Uomo cadendo nell'insidia, che gli è tesa, vive di poi, come se non fosse fatto per l'eternità.

Ora Satanasso con questo mezzo zappa le fondamenta d'ogni religione, e ci getta ancora in quello di tutti gli errori, ch'è più lontano dalla verità. In fatti nulla è più falso, che l'Ateismo; e 'l negare l'esistenza di Dio è la più enorme di tutte le menzogne. Da questo viene, che molti non possono immaginarsi, che vi sieno veri Atei, cioè, che vi sieno uomini, i quali credano con sincerità, e senza fignere, che Iddio non esista. Come, dicono eglino, l'Uomo potrebbe egli giugnere a tal segno d'incredulità, poichè lo stesso Satanasso è costretto a credere un Dio? Così coloro, che l'antichità ha dichiarati Atei, non lo erano, che per rapporto a' Dei del Paganesimo, e non per rapporto al Creatore dell'Universo. Altri più si avanzano, o si esplicano con chiarezza maggiore. E' impossibile, secondo essi, che alcuna creatura desideri, che non vi sia Dio, e la volontà concepisca mai un simile desiderio. Perchè desiderare, che Iddio non sia, è un desiderare la cessazione di

sua

sua propia esistenza, perchè allora colui, che la sostiene, più non sarebbe, ed ella sarebbe necessariamente annichilata. E s'è vero, come alcuni pretendono, che alcuno non possa desiderare la sua propria annichilazione, e 'l niente sia peggiore, che lo stato più infelice, è anche impossibile, che Satanasso diventi Ateo, e desideri d'esser tratto dall'inferno, colla condizione di ricadere nel niente.

Ora il sistema dell'Ateismo non essendogli riuscito, perchè non ha potuto spegnere nell'Uomo il lume della Divinità, che vi è impresso, ha preso un mezzo più obbliquo, e non potendo persuadergli, che non vi fosse Dio, ha proccurato di fargli credere, che non fosse unico; nel che è di tal maniera riuscito appresso il Volgo, che gli ha fatte adorare come Divinità le produzioni della Natura. Con questo artifizioso rigiro è venuto a capo di quanto aveva dapprincipio inutilmente tentato. Perchè quantunque paja, che 'l Politeismo non sia che un eccesso di religione, ed escluda l'Ateismo, lo racchiude tuttavia nelle sue conseguenze. In fatti l'Unità è un attributo inseparabile dalla Divinità, dimodochè se vi sono più Dei, non è più l'esser Ateo, che 'l negarne assolutamente l'esistenza. Socrate per verità è l'unico fra' Pagani, che sia morto per aver sostenuta cotesta Unità; ma è fuor di dubbio, che Platone, e Aristotele furono negli stessi sentimenti. Avevano di tal maniera com-

presa la semplicità del primo Essere, e la sua indivisibilità, che mai nè tutti gli uomini, nè tutti i demonj insieme poterono far loro abbandonare cotesto punto. Sarebbe stato anzi facile il persuadere ad Euclide, che in ogni circolo è più di un centro, ovvero in ogni triangolo più di un angolo retto, che 'l trarre cotesti grand' uomini a credere la pluralità degli Dei. Benchè il popolo, e gl' ingegni limitati, che non fanno quasi alcun uso delle facoltà intellettuali, non giungano al grado di cognizione, che consiste in una dimostrazione compiuta; i Filosofi veramente usciti dal cervello di Giove vi sono giunti; e se hanno dati molti nomi all'Essere supremo, non è, che conoscessero in esso una moltiplicazione di essenza, volevano solo con questi titoli differenti esprimere i suoi differenti attributi, e la manifestazione di sua possanza in diversi luoghi, ma senza dividere la sua Unità, che sempre come indivisibile hanno conosciuto.

Per mettere il colmo a' nostri errori, Satanasso si è sforzato di persuadere agli uomini, ch'egli stesso era Dio, e rinunziando il desiderio d'essere eguale ne' Cieli all'Onnipotente, si è fatto riconoscer tale sopra la terra da una parte del Genere Umano. Si ha arrogati in conseguenza gli attributi della Divinità; ha usurpate le prerogative del Creatore, coll' imitare quello, che lo caratterizza; ha guariti gl' infermi per via di cause occulte; ha con-

contraffatte le azioni de' Profeti, ed i miracoli del Salvatore, e de' suoi Apostoli. Ha anche osato misurarsi con Dio, opponendo i suoi prodigj a quelli, che Iddio operò col ministero di Mosè. Benchè allora abbia mandate ad effetto cose, che poterono sedurre Faraone, restò però confuso, quando proccurò di cambiare la polvere in moscherini, ed i suoi stessi Maghi conobbero, che 'l dito di Dio operava in quella occasione.

Ha persuaso parimente agli uomini di esser egli il padrone della vita, e della morte, e di poter render animata la polvere de' sepolcri. Gli Stoici, i quali pretendevano, che l'anime de' Savj soggiornassero intorno alla Luna, e l'altre anime andassero errando sopra la Terra, non hanno poco contribuito a mettere in credito cotesta opinione. Quanto agli Epicurei, non hanno potuto abbracciarla senza contraddire a sestessi; poichè dicevano come cosa certa, che la morte fosse un nulla, e nulla restasse dopo la morte. I Discepoli di Pitagora, o i Difensori della trasmigrazione dell'anime, non potevano nemmeno, senza abbandonare i loro principj, abbracciare la stessa opinione, perchè sostenendo, che l'anime dopo essere separate da' corpi davano successivamente la vita ad altri corpi, non dovevano credere, che l'anime passassero in altri mondi, perchè nello stesso tempo le credevano unite ad altri corpi nel mondo, che noi abitia-

mo. L'opinione più difficile da conciliarsi con questa pretesa possanza di Satanasso, è l'errore di alcuni Dottori, i quali essendo persuasi, che coloro, i quali muojono nel Signore, si riposino in esso, non lasciano di credere, che queste anime beate sieno 'l trastullo di Satanasso, che quantunque incatenato, può spezzare le catene de' morti, e risuscitar veramente *Samuele*. E' anche un errore incomprensibile, e che non si accorda meglio coll' idea della possanza di Satanasso, il credere la Divinazione per via de' Defunti, e col mezzo delle apparizioni degli Spiriti.

Ha anche impiegata collo stesso fine l'illusione de' sogni, e la rivelazione delle cose future nel tempo del sonno. Con questo per l'addietro persuadeva al Popolo credulo di coricarsi alla porta del suo Tempio sopra le pelli delle vittime sagrificate, finchè avesse meditate le sue risposte, le quali sempre andavano a terminarsi a cose, delle quali egli stesso poteva proccurare, o per lo meno antivedere il compimento. Ha piacciuto alle volte all'Altissimo il manifestarsi di cotesta maniera, ma le sue operazioni erano molto diverse. Perchè le rivelazioni celesti sono comunicate per via di nuove impressioni, o dalla illuminazione immediata dell'anima: lo spirito seduttore per lo contrario non comunica le sue, se non agitando gli umori, o formando delle parole, che per la combinazione delle cose

pre-

presenti possono ricevere il senso, che conviene a' suoi perniciosi disegni.

Ma nulla tanto lo ha posto in istima, quanto i famosi Oracoli, col mezzo de' quali faceva apertamente professione della Divinità. Le sue risposte ambigue però hanno a sufficienza manifestato, quanto egli fosse inferiore all'Altissimo, che contraffar proccurava. E Demostene era bene informato dell'inganno degli Oracoli, allorchè diceva scherzando: a Pizia *Filippeggia*. Vi è cosa più degna di riso di quello seguì fra *Ammone*, ed Alessandro, quando questi, essendosi rivolto ad Ammone, come ad una Divinità, ne fu riconosciuto per un Dio? Non si tradì egli stesso, allorchè dopo aver cagionata la rovina di Creso coll'ambiguità delle sue risposte, si scusò sopra la sua impotenza, e sopra la superiorità del destino? Che vi era di straordinario, e che fosse sopra la capacità umana nel consiglio, ch' egli diede a quelli di Sparta? Lo avevano consultato sopra i mezzi di far cessare la peste, che gli affliggeva, e gli rimandò a *Nebros*, termine, che significa un *Caprinolo*, ed era anche il nome di un Medico famoso. Il rimedio, che prescrisse a Caracalla per la sua gotta, ch' era il ber fresco, non domandava per certo un' intelligenza superiore. Senza aver la fatica di andare ad Epidauro per consultare Esculapio, Caracalla avrebbe potuto ritrovare un simil rimedio nel suo palazzo.

Similmente supposta la verità del fatto, nulla fu in esso di soprannaturale, quando ordinò a Democrate, per guarire dal mal caduco, di prendere un verme, che avrebbe ritrovato nel capo d'un Capriuolo, perchè vi sono realmente molti segreti nella natura; e benchè ignoriamo le cause delle simpatie, e delle antipatie, ne possiamo conoscere gli effetti. Dall'altra parte egli può produrre delle cose, che ci rechino stupore, perchè ci sono ignote, ma però non superano le nostre forze naturali. Parte a Satanasso, e parte alla industria degli uomini siamo debitori dello scoprimento di certi effetti, ch' egli ha conosciuti gran tempo prima di noi. Quanto a me, non posso credere, ch' egli abbia mai ignorata la proprietà, che ha la calamita di volgersi sempre verso il Settentrione. Senza dubbio vi sono molti segreti nella Natura, lo scoprimento de' quali poco gli costa, e molti ne rivela per vanità, mentre molti ne nasconde per malizia.

Tal è ancora una di sue illusioni, onde vuole alle volte persuaderci di essere inferiore, non solo agli Angioli, ma agli uomini stessi, e di essere soggetto all'azione di certe cose, che non hanno alcuna possanza sopra di noi. Così ha sedotta una parte del Genere umano, facendogli credere, che la magia, la quale lo fa suo malgrado uscire dall' inferno, non sia un' arte chimerica. Da questo trassero l'origine le opinioni insensate, che i Demonj te-

temano gl' incanti, loro ubbidiscano, e spezialmente abbiano timore di certe lettere, che combinate insieme, non formano alcun senso ne' Dizionarj degli uomini, nè anche in quelli di Satanasso.

In fine per istrascinarci più sicuramente nell'errore, ha persuaso agli uomini, che i Demonj fossero enti puramente immaginarj, e con questo non solo ridusse a nulla gli Angioli beati, e gli spiriti, che sono a parte di sua disavventura; ma anche addormentò l'uomo in una falsa sicurezza, e gli ha fatti concepire de' dubbj sopra le pene, e le ricompense future. Tal fu l'errore de' Sadducei, e di quasi tutti i Filosofi del Paganesimo. Ora per trar gli uomini in questa opinione, rende loro sospette le apparizioni, e tutto ciò, che può confermare la loro esistenza: lor insinua, che cotesta è una illusione de' sensi, o 'l frutto di una immaginazione turbata. Così quando apparve a Bruto, e gli parlò, Cassio proccurò di persuadere a questo, che 'l tutto era unicamente l'effetto del suo terrore, e l'esistenza degli spiriti era una chimera. Con gli stessi mezzi Satanasso stabilisce cotesse altre opinioni, che non vi sieno Stregoni, e che dopo la morte non v'è più ritorno alla vita; e con questo ancora egli scuote l' opinione stessa dell' immortalità dell'anima. Perchè coloro, che pretendono non esservi sostanze puramente spirituali, crederanno anche meno, che l' anime loro

bano esistere, dopo che saranno separate da' loro corpi.

Per mettere in credito cotesti differenti errori, era necessario, ch' egli distruggesse le prove delle verità contrarie; prove, che sono contenute nelle Sacre Scritture. A cotesto fine ha fatto, che alcuni rigettassero l'autorità del Pentateuco, altri quella de' Libri de' Profeti; molti il Vangelo, e la Storia autentica di Gesucristo. Per cotesta ragione ha sostituito al Vangelo di San Giovanni un altro Vangelo conforme alle idee dell'incredulo Tommaso; e non contento d'avere impiegati i Valentini, e gli Arj per contaminare cotesti Libri divini, i Marcioni, i Maneti, gli Ebioni, per mutilarli, ha proccurato di annullarli col ministerio de' Giuliani, de' Massimini, de' Diocleziani. Ma la Provvidenza, che veglia alla loro conservazione, ha rese inutili, e l'astuzia, e la violenza; e malgrado tutte le Potenze della Terra, e dell' inferno, cotesti libri sono giunti persino a noi, e sussisteranno in eterno.

Eccola maniera, onde lo spirito di menzogna si riempie di errori, che si distruggono da sestessi; ora vuole persuaderci, che non vi è Dio, poi che ve ne sono molti; ora ch'egli stesso è l'essere supremo, poi che egli è inferiore all'Uomo, o non esiste. Così ha alterata l' idea di un Dio Creatore dell' Universo, ed ha oscurata la Natura del Redentore. Ha sostenuto

per

per mezzo di Ebione, che 'l nostro Divino Riparatore fosse uno degli Angioli, e non avesse avuta l'Umanità: per mezzo di Sabellio, che non facesse col Padre, che una sola e stessa Persona; per lo ministerio di Manete, di Basilide, di Priscilliano, di Gioviniano, che non avesse preso, che un corpo fantastico; e per lo ministerio di Eutiche, e di Valentino, ch' egli sia bensì passato nel seno di Maria, ma che non vi sia stato formato. Ha insegnato per via di Carpocrate, di Simmaco, di Fotino, che fosse veramente figliuolo di Giuseppe; per via de' Setiani, che avesse per Padre Set figliuolo di Adamo: per via di Cerinto, che fosse inferiore agli Angioli; per via di Teodoto, che Melchisedec fosse sopra di esso; per via di Nestorio, che non fosse Dio, ma che in esso Iddio abitasse. Ha fatta confondere la Divinità, e l'Umanità da Apollinario, che pretendeva non avesse Anima, e 'l Verbo ne tenesse il luogo; da Montano, il quale sosteneva, che 'l Padre, e 'l Fgliuolo fossero una sola e stessa persona; da Cerinto, il quale insegnava; che Gesù avesse patito, ma che Cristo fosse restato impassibile. Così, dico io, egli ha sparse delle dense tenebre sopra la verità; e non potendo affatto distruggerla, ne oscurò le vere nozioni col mezzo d' idee contraddittorie, per condurre alla fine l' Uomo a concludere, che tutto è favoloso.

CAPO XI.

Continuazione dello stesso soggetto.

SE i Cristiani non sono sedotti da cotesti artifizj di Satanasso, vi sono altri errori, ne' quali di continuo gli fa cadere. Si può osservarlo in diverse occasioni, nelle quali senza pensarvi sono da noi attribuiti certi effetti ad alcune cause, che non vi hanno alcun rapporto, alcuna proporzione, perchè lo spirito seduttore gli applica ad alcune cause, che al più sono parallele, e nel corso ordinario non s' incontrerebbono mai con questi effetti.

Così ci ha ingannati sopra le Stelle, e sopra i Pianeti, coll'attribuir loro, oltre le lor vere funzioni, degli effetti, che da cause libere sono prodotti. Così egli ha ancora persuaso al Popolo ignorante, che i diversi fenomeni hanno per principio delle Potenze soprannaturali, e coteste Potenze abitano non nel Cielo, ma nel suo imperio. Nulla di più naturale delle meteore, che si formano nell'aria; sono elleno stesse prodotte da cause di simil ordine, e debbono anch'esse produrre naturalmente gli effetti, onde noi siamo testimonj: Pure il Popolo debole prende le meteore come spettacoli soprannaturali, e come presagj, che annunziano avvenimenti prosperi o sinistri. L'Iride, e gli Ecclissi del Sole o della Luna non sono, che fenomeni

ni naturalissimi agli occhi di un Filosofo ; ma con quale superstizione non sono stati considerati dopo la tragedia di Nicia, e della sua armata? Nel resto benchè questi fenomeni sieno sempre prodotti dalle stesse cause seconde, e non debbano sempre esser presi per minacce immediate della collera celeste, confesserò, che non lasciano di avervi qualche relazione, perchè s'incontrano sovente con alcune di nostre azioni, che meritano delle minacce.

Che sotto il regno di un tal Principe compariscano di coteste meteore, che sembrino moltiplicare il Sole o la Luna, non è prodigio soprannaturale; ma che si facciano vedere precisamente nel tempo critico di un' azione decisiva; dimodochè non facciano, che una stessa linea con quell'avvenimento, e sieno unite ne' decreti dell'Onnipotente, questo non è men degno della meditazione di un Cristiano, che la ricerca della sua causa fisica.

Un' altra illusione di Satanasso è 'l farci imputare a cause, che ci pajono evidenti, certi effetti, che sono unicamente sua opera, e de' quali a noi nasconde i mezzi. Di cotesta maniera ha ingannate differenti Nazioni, lor persuadendo, che dal volo degli Uccelli, o dalle viscere delle Vittime, cioè da' segni puramente accidentali, si potevano indovinare gli avvenimenti futuri. E quest'Arte superstiziosa, trasferita dall'Etruria in Roma, si è poi sparsa per tutta l'Europa. Allorchè

chè Augusto ritrovò due fieli nella vittima, che offeriva in Sacrificio, il Popolo debole ne concepì la speranza di una riconciliazione vicina fra Marcantonio, e cotesto Principe, allora divisi. Perchè Bruto, e Cassio s'incontrarono in un Negro, e nella battaglia di Farsaglia Pompeo aveva un abito di colore oscuro, ne fu concluso esser presagio di loro sconfitta; conclusioni tanto più stravaganti, quanto inferiscono delle metafore dalle realità, indi delle realità dalle metafore. Quando *Gracco* fu ucciso nello stesso giorno, che i polli ricusarono di uscire dalla lor gabbia, e lo stesso seguì a *Claudio Pulcro*, dopo avere disprezzate le predizioni degli Auguri, non perchè i polli avessero ricusato quanto lor era offerito, l'uno, e l'altro perirono nella battaglia; ma perchè Satanasso aveva preveduta la loro morte, prese la cura d'impedire a quegli Animali il mangiare: dimodochè la cosa seguì senz' aver natural connessione colla fantasia de' polli. Ora il Popolo, non potendo aver sospetto di simile artificio, egli resta quasi infallibilmente ingannato. Della stessa maniera Satanasso, che poteva predire la morte di Saul, poteva anche darne un segno in qualche animale, e 'l Popolo vedendo il segno confermato dall' avvenimento, averebbe posta la sua confidenza negl' Indovini.

Satanasso c'inganna ancora col mezzo de' Filtri, delle Ligature, degl'Incanti,

de-

degli Amuleti, e colla guarigione superstiziosa di certe malattie. Quantunque molti ne attribuiscano piuttosto gli effetti alla forza della immaginazione, o alla virtù di una causa occulta, che alla magia, Satanasso non lascia di stendere con questo mezzo i limiti del suo imperio. Con questo mezzo si stabiliscono non solo delle false opinioni, ma anche degli errori funesti. Così alcune malattie, che l'Arte poteva guarire, divengono incurabili; perchè gl'Infermi hanno fatto il lor fondamento sopra rimedj, che non hanno virtù, se non per lo concorso di Satanasso, e questi si è ritirato da essi. Abbandonati allora alle moleste conseguenze del loro male, vendicano il disprezzo, che hanno fatto de'rimedj, creati da Dio per loro sollievo. Non si debbono dunque giammai trascurare, quando non si attenda qualche miracolo, o non si veda una connessione naturale fralla causa, che s'impiega, e l'effetto onde si è lusingato. Se l'Arte non ha rimedj per lo male, che ci affligge, attendiamo con pazienza la nostra guarigione da colui, che può o accelerarla, o ritardarla a sua voglia.

Ora benchè il demonio sembri qui imitare l'Onnipotente, che produce alle volte per via di mezzi naturali, effetti di un ordine superiore, lo spirito di menzogna procede però di una maniera molto diversa; in quanto egli opera sempre per vie segrete, o le cause, ch'egl' impiega, abbia-

biano qualche proporzione co' loro effetti, o non ne abbiano alcuna. Quando sotto l'Imperio di Antonino *Cajo* ricuperò la vista, mettendo una mano sopra il lato sinistro dell' Altare, e l'altra mano sopra gli occhi suoi, in tutto ciò non era cosa, che potesse operare la sua guarigione. Quando *Apro*, per distruggere la sua cecità, fece un collirio col mele, e col sangue di un gallo bianco: quando *Giuliano* restò guarito da un' Emorragia col mele, e con pomi di pino presi sopra un Altare; e *Lucio* si liberò dal suo dolore di fianco applicandovi le ceneri della vittima stemperate nel vino; benchè coteste cose differenti avessero qualche virtù naturale, e fossero assai acconce a' mali, per li quali erano impiegate, non dobbiamo attribuire alla lor sola virtù tutta la lor efficacia. Il Signore per lo contrario, la di cui possanza è infinita, può unire col suo concorso le cause visibili o invisibili cogli effetti, che in noi fanno impressione. Così certi mezzi, che da sestessi sembrano indifferenti, non sono vane cerimonie; possono divenir cause a cagione di sua sola volontà, e produrre degli effetti superiori alla loro attività naturale. Se Naaman si fosse lavato dentro il Giordano senza l'ordine del Profeta, non sarebbe più stato liberato dalla sua lebbra, che col lavarsi dentro il fiume di Damasco. Se ogni altro che Eliseo avesse gettato del sale dentro l'acque di Gerico, dubito, che avesvef-

veſſero perduta l'amarezza. Una Perſona indifferente meſcoli della farina in una decozione di colloquintida, benchè leggera, non diverrà mai dolce per poter ſervire d'alimento. Era bensì qualche virtù naturale, e nell'empiaſtro de'fichi, che ſervì per lo Re Ezechia, e nel fiele, che fu applicato agli occhi di Tobia; ma la virtù fu in queſte occaſioni aumentata dall'Onnipotente, che può a ſuo piacere aggiugnere alle proprietà, ch'egli ſteſſo ha aſſegnate ad ogni eſſere nel momento della creazione, le proprietà neceſſarie per operare gli effetti, da ſe giudicati convenienti. Può anche impiegare in operazioni viſibili degli ſtromenti ſenza virtù, perchè colui, che ha determinate le qualità acconce a produrre certi effetti, non ſi è di tal maniera reſo eſauſto, che non poſſa rendere ogni eſſere in particolare capace di tutto ciò, che gli piace.

Oltre coteſte differenti illuſioni, che influiſcono ſopra il noſtro operare, e ci ſtraſcinano nel delitto, Satanaſſo ci ſeduce ancora in coſe di pura ſpeculazione, che in ſeſteſſe non tirano a conſeguenza, ma però ci diſpongono inſenſibilmente all'errore. Che la Luna, il Sole, e le ſtelle ſieno coſe animate, e dotate d'intelligenza: coteſta è una opinione, che a prima giunta non ſembra contenere coſa alcuna, che ſia pericoloſa; pure ella ha condotto l'Uomo alla Idolatria, e ve lo ha mantenuto. Satanaſſo non ignorava, che l'Uo-

mo

mo non averebbe potuto mai adorare creature inanimate, e di natura inferiore alla sua: per cotesta ragione gli ha insinuato, che gli Astri fossero animati, e incorrottibili.

L'idea di sostanza spirituale esclude fuor d'ogni dubbio l'idea di corpo, e di estensione; pure per cotesto mezzo lo spirito seduttore ha stabilita la dottrina delle Lustrazioni, degli Amuleti, e degli Incanti; come lo abbiamo osservato. Che si ritrovassero due principj della natura, l'uno buono, l'altro cattivo; il primo sorgente di amore, di virtù, di luce, d'unità, il secondo sorgente di divisione, di discordia, di tenebre, di deformità. Era questo il sentimento di Pitagora, di Empedocle, e di molti Filosofi antichi: e cotesti due principj appresso di essi altro non erano, che l'*Orosmade*, e l'*Arimanio* di Zoroastro. Ora con questo, Satanasso si è fatto adorare, come principio d'ogni male; e questi essendo più temuto, che'l principio d'ogni bene, ha suscitati fra i Cristiani i seguaci di Manete per difendere una Dottrina, che lo rendeva eguale all'Altissimo.

Ecco errori di speculazione; ma ve ne son altri, che altro non fanno se non oscurare il nostro intendimento, e Satanasso nell'inspirarceli prende piacere. Se Senofane sostiene, che la Luna sia abitata; s'Eraclito pretende, che'l Sole non abbia altra grandezza, che la sua grandezza,

che

che a noi apparisce; se Anassagora insegna, che la Neve sia nera; se altri negano, che vi sieno gli Antipodi, o credono, che le Stelle cadano, averanno tutti Satanasso per difensore. Com' egli detesta la verità, prende il piacere di corromperne le sorgenti, e nel produrre una infinità di errori. Se alle volte le sue azioni, ovvero i suoi discorsi sono conformi alla verità, non è sua intenzione l'ubbidire al Creatore; fa del bene per proccurare del male. Che 'l Giusto sia amato da Dio è verità superiore ad ogni contrasto: che sia necessario conoscere sestesso, secondo il precetto dell'Oracolo, è una eccellente lezione di morale: che Satanasso abbia dato a Vespasiano la virtù di dirizzare un Zoppo, e di restituire la vista a un Cieco col suo toccamento, era un' azione in sestessa lodevole, ma colpevole n'era il motivo. Non aveva altro fine, che 'l suo interesse, e i suoi particolari vantaggi. Confermava il Popolo nell'idea, ch' egli aveva di sua possanza; ma quello, ch'era essenziale, si conciliava gl' Imperadori; perchè non ignorava, ch' eglino potessero a lor voglia rovesciare i suoi oracoli, e diminuire la sua autorità.

L'imperio della verità non riconosce alcun termine: si stende persino nell'Inferno, e i Demonj sono di continuo costretti a renderle omaggio, non solo in quello, ch'è vero da tutta l' eternità, e la di cui essenza è conforme alla idea del Creato-

re;

re; ma anche in quello ch'è logicamente o moralmente vero. Perch'eglino ammettono delle verità pratiche, o conformando i loro discorsi alle loro azioni, o le loro azioni colle loro idee. Benchè possano vicendevolmente intendersi senza il soccorso della parola, formano tuttavia i loro concetti sopra oggetti reali, e si comunicano cotesti concetti con mezzi, che portano seco la specifica idea. Per questo risguarda le verità morali, si accordano bene ad ingannarci in questo, ma sono molto lontani dall' ingannarsi fra loro su questo punto; persuasi, che non si può sostenere cosa alcuna senza la verità, e che la loro stessa Società non sussisterebbe senza di essa.

Per esplicarmi di vantaggio, dico, che non solo vi sono delle verità pratiche per li Demonj; ma, che in certo senso eglino desiderano, che la verità stenda i suoi confini. Perchè vi sono molte cose, delle quali riconoscono la falsità, e vorrebbono, che fossero vere. E' impossibile, che Satanasso non desideri di esser tale, ch' egli si dice, e di avere la cognizione degli avvenimenti futuri. Se fosse in suo potere, il sentimento d' Aristotele sopra la durata del Mondo sarebbe vero; cioè il Mondo non finirebbe, e sarebbe, com'egli, incorrottibile: spererebbe fuggire i tormenti, che patisce, ma, che tuttavia nulla sono in paragone del fuoco terribile, che metterà fine a tutti i suoi artificj, e lo abbrucierà

sen-

senza consumarlo. Con questi desiderj egli non favorisce la verità; n'è per lo contrario in molti sensi il nemico capitale. Se per impossibile quello, ch'è ora la stessa falsità, si cambiasse secondo i suoi desiderj in verità, l'ordine immutabile dell' Universo sarebbe sconvolto; perchè mentr'egli mormora contra la disposizione presente delle cose, e regola secondo i suoi desiderj ciò, ch'è attualmente determinato, esce di sua natura, vorrebbe, che coteste verità eterne si allontanassero dalla regola primitiva, e fossero contrarie alla Idea dell' essere Intelligente, dalle di cui mani nulla è uscito se non perfetto. Così fino dal momento di sua creazione si ribellò contra la verità. Non contento di essere la più eccellente di tutte le creature, offese il Signore, che così ne aveva ordinato, e l'offese non solo colla sua stessa ribellione, ma ancora colla semplice idea, che prima ne aveva conceputa.

SAG-

SAGGIO
SOPRA
GLI ERRORI POPOLARESCHI.
LIBRO SECONDO

Di molte opinioni Popolaresche sopra i Minerali, e sopra i Vegetativi, che quantunque false, o dubbiose, sono generalmente prese per vere.

CAPO I.

Del Cristallo.

FU creduto per l'addietro, e credesi ancora oggidì, che'l Cristallo altro non sia, che un ghiaccio, ovvero neve di tal maniera condensata dalla lunghezza del tempo, che più non possa liquefarsi. Se la prescrizione qui avesse luogo, o se un'opinione traesse la sua certezza dal gran numero de' suoi difensori, questa sarebbe fuori d'ogni contrasto, e non doverebbe nemmeno essere esaminata. Poche ve ne sono, che abbiano avuti tanti parziali, e sieno state tanto universalmente

te

te ricevute. Plinio asserisce in termini formali, che la materia del Cristallo è un ghiaccio in estremo condensato: *Crystallus fit gelu vehementius concreto.* Claudiano ne descrive la formazione secondo cotesta idea. Seneca aveva di già abbracciato lo stesso sentimento; e cotesto sentimento, ch' è stato seguito dallo Scaligero; da Alberto Magno, e da molti altri Moderni, fu parimente abbracciato da i Padri della Chiesa, come S. Basilio nel suo Esamerone, Isidoro nelle sue Etimologie, S. Agostino, S. Gregorio il Grande, e S. Girolamo, esplicando il primo capitolo di Ezechiele.

Pure malgrado il numero, e'l peso di coteste autorità, un'esatta ricerca ci fa sapere, che l'opinione contraria è molto più verisimile. Se da una parte molti Scrittori stanno per l'affermativa, ve ne sono anche molto per la negativa, e fra questi ultimi, qua i si tutti coloro, che hanno scritto de' Minerali con qualch' esattezza. Diodoro di Sicilia nel libro 2 nega positivamente, che 'l ghiaccio sia la materia del Cristallo, se prendesi cotesto termine *Cristallo* nel senso proprio, come ha fatto *Rodigino*, e non per lo Diamante, come ha voluto il Salmasio. Solino, che altro non fa, che copiare l' opera di Plinio, e lo segue quasi in tutto, sopra cotesto punto lo abbandona. Il Mattioli ne' suoi Comenti sopra Dioscoride, Agricola, Cardano, Boezio, di

Boot,

Boot, Cesio, Bernardo, Senerto, e molti altri hanno assolutamente rigettata cotesta opinione.

Ma con indipendenza da coteste autorità, che non si accordano coll' opinione comune, è facile il distruggere il sentimento, di cui si tratta, collo stabilire una differenza reale fra'l ghiaccio e'l Cristallo. E 'n primo luogo è probabile, che la lor concrezione si faccia di una maniera differente. Perchè se'l Cristallo è Pietra, come generalmente si crede, è meno congelato dal freddo, che dagli spiriti minerali; dal che risulta, che mentr'era fluido, non aveva attitudine a convertirsi in ghiaccio, poich'è certo, che gli spiriti minerali resistono al freddo, e ghiacciano molto di rado. Così osserviamo, che le fontane, e i luoghi de' fiumi, e de' laghi, ne'quali sono delle scaturigini minerali, conservano sempre la loro fluidità. L'acqua forte, e tutte le dissoluzioni minerali di Vitriuolo, di Alume, di Sal nitro, di Sale armoniaco, ovvero di Tartaro, benchè esalati a un certo segno, e collocati dentro luoghi sotterranei, e di gran freddo, si dirameranno bene in cristalli bianchi, che sono simili al ghiaccio; ma cotesta congelazione non è assolutamente prodotta dal freddo; è piuttosto un *induramento* delle parti intrinseche, che si sono vicendevolmente avvicinate, essendo le parti acquose assorbite, e come perdute nel tutto. Sieno legna, o altri corpi impietriti dall'a-

cqua,

acqua o da particelle di terra impregnate dagli spiriti minerali, non è da noi attribuito al freddo il lor *induramento*, ma ad alcuni spiriti salini, ad alcune cause, che circondano que'corpi, e comunicano la loro natura a tutto ciò, che n'è capace.

Il ghiaccio per lo contrario è acqua condensata dal freddo dell'aria. L'acqua in cotesto stato non acquista una nuova forma; non segue in essa altro cambiamento, se non che la sua fluidità è sospesa per qualche tempo. Non si può anche dire dell'acqua sola propriamente, che si congeli. Perchè dicesi del Mercurio, che si fissa, del latte, che si coagula, degli oglj, o de' corpi untuosi, che si condensano. Aristotele ha tratta dalla brina una sperienza sopra la fecondità del seme dell'Uomo: ciò che non è acquoso, e non può servire alla generazione, dice cotesto Filosofo, non si congela. Credo nel resto, che questo non debba intendersi, che del germe, e delle sue parti spiritose, perchè ho osservato, che'l bianco dell'uova è soggetto al gelo. Sopra cotesto fondamento Paracelso estrae lo spirito di vino, dopo di averlo posto per lo spazio di quattro mesi dentro del letame di Cavallo, e poi esposto all'aria più fredda: dal che segue, che le parti acquose si gelano, mentre gli spiriti si ritirano nel centro, ch'è circondato di ghiaccio.

Ma quello merita di essere esaminato, e se cotesta congelazione sia unicamente

prodotta dal freddo, o se qualche fermento nitroso, o qualche spirito di Sale parimente vi contribuisca; perchè osserviamo, che col sale, e colla neve si può fare del ghiaccio appresso il fuoco, e si può anche farne in tutte le stagioni coll'acqua, e col salnitro mescolati insieme, e fortemente agitati. Con questo esplicheremmo la generazione della neve, della grandine, e della brina, la qualità penetrante di alcuni venti, la freddezza delle caverne, e de' luoghi sotterranei; e meglio comprenderemmo come gli spiriti volatili de' minerali sono fissati dal nitro nelle chimiche preparazioni, e come la proprietà, ch'egli ha di congelare, lo rende un rimedio utile nelle febbri.

Quello, che prova ancora, che la concrezione del cristallo, e del ghiaccio sia differente, è l'esservi molte maniere di dissolvere il ghiaccio, doveche'l cristallo non si dissolve, che 'n poche maniere. In fatti le cause di loro dissoluzioni son opposte. Quanto si è unito per l'espressione delle parti acquose, si separerà per umettazione, come la terra, il loto, e l'argilla. Quanto è stato coagulato dal fuoco, sarà liquefatto da ogni umidità acquosa, come il sale, e 'l zucchero, che si liquefanno facilmente nell' acqua, ma difficilmente negli oglj, o nello spirito di vino bene rettificato. Quanto il freddo ha congelato, un calor umido dissolverà, se le sue parti sono acquose, come le gomme arabiche;

con

con un calor etereo, o negli oglj, se sono corpi resinosi, come la trementina, la pece, l'incenso; collo stesso calore, e negli oglj, se sono gomme resinose, come il mastice, la canfora, e lo storace; e se sono corpi, che non vi abbiano alcuna relazione, come il bdellio, la mirra, ec. nè col calore etereo, nè negli oglj. Per dissolvere i metalli, è necessario un gran fuoco secco, perchè quantunque l'acqua gli roda, non si possono però dissolvere in cotesto elemento, qualunque grado di calore gli sia stato dato. Alcuni corpi saranno dissoluti dallo stesso fuoco, benchè le parti, onde sono composti, sieno terrestri, come il vetro, che si fa comunemente colla sabbia, e colle ceneri di felce. Parimente si farà liquefare il Sale, benchè sia debitore di sua forma al calore.

E di cotesta maniera si giugnerà, benchè difficilmente, a liquefare il cristallo, riducendolo prima per via di calcinazione, o altrimenti, in una sottilissima polvere, della quale con alcune parti di vetro si riesce a fare de' vetri; e questa è la principal base delle pietre artificiali. Vi sono ancora molte sorte di pietre, come i berilli, e le coralline, e le selci, e le pietre focaje, che si liquefanno nel fuoco, come il vetro.

Il ghiaccio per lo contrario si dissolve a tutti i gradi di calore: si dissolve al fuoco; si dissolve nell'acqua o nell'oglio caldo, e cede non solo al calore attuale, ma anche

al calor potenziale di molte acque. Si dissolve in un istante nell'acqua forte, nello spirito di vetriuolo, di sale o di tartaro, e non resiste per lungo tempo allo spirito di vino. Aggiungo, che per liquefarlo, basta stropicciarlo con panno, o con tela. All'opposto con questo il cristallo si riscalda persino al segno di acquistare l'*elettricità*, o la virtù attrattiva della calamita. Dal che risulta, che 'l ghiaccio, e 'l cristallo, sono corpi differenti.

Altra prova di quanto dico, è, che 'l cristallo non si sostiene sopra l'acqua; ma va al fondo, perch'è più pesante, che un simil volume d'acqua, e per la stessa ragione non istà, a galla se non sopra i metalli liquefatti, o sopra l'argento vivo. Il ghiaccio per lo contrario si sostiene sopra il minor volume d'acqua, e benchè si precipiti nell'oglio sta a galla sopra lo spirito di vino, o 'n ogni acqua spiritosa. Stà a galla nell'acqua, perch'è più leggero di tutto lo spazio d'acqua, che occupa; per verità non istà a galla del tutto, come fanno i corpi più leggeri, ma è orizzontale colla superficie dell'acqua, perchè si accosta al suo peso, cioè la sua parte più elevata è eguale alla superficie dell'acqua. Per la stessa ragione una congelazione di sale o di zucchero, benchè non si precipiti in fondo, si abbassa al dissotto della superficie nell'acqua chiara, e più ancora nello spirito di vino.

Benchè il ghiaccio comparisca tanto
fal-

saldo, e trasparente quanto il cristallo, non ha coteste due proprietà, che in un grado inferiore. Perchè le sue particelle non sono tanto continue, il che diminuisce la sua trasparenza; e dall'altra parte è pieno di spumosità, il che diminuisce il suo peso. Da questo viene, che l'acqua, se rappigliasi dentro vasi aperti, lascia dopo essere sciolta dal gelo una spuma cagionata dalle particelle d'aria, che sono sparse nella sua massa, e unendosi, e non ritrovando passaggio alla superficie, alzano l'acqua gelata, e fanno, che occupi uno spazio maggiore di quello occupava, allorch' era fluida. Si può osservare tutto ciò spezialmente dentro vetri esattamente riempiuti d'acqua, la qual essendo gelata si vede superare l'estremità; dimodochè la sperienza sembra confermare, che l'acqua si sottomette ad una sorta di rarefazione nel tempo stesso in cui è condensata dal gelo.

Il ghiaccio, e'l cristallo sono due corpi distinti, e dalle parti onde sono composti, e dalla loro figura, e dal loro calore. Il ghiaccio è una concrezione omogenea, la sua materia è l'acqua; e solo per accidente eccede la semplicità. Il cristallo è un corpo misto; le parti, che lo costituiscono sono eterogenee, e contiene i principj, ne' quali si risolvono i misti. Perchè oltre il principio mercuriale, racchiude molte parti solforose, ch'essendone distaccate, cagionano la sua elettrica attrazione. Dal-

l'altra parte se ne trae del fuoco colla stessa operazione, onde si trae dalle altre pietre; e se viene battuto coll' acciajo, n'escono quasi tante scintille, quanto da una pietra focaja. Ora non vi sono corpi, che non abbiano delle parti solforose o ignite, e coteste parti escono più o meno facilmente a proporzione di lor abbondanza. Perchè coteste scintille non sono aria accesa dalla percussione de' corpi duri, ma eruzioni di scintille vetrificate, che vengono a separarsi da' corpi così battuti. In fatti i diamanti, il marmo, e l'agate, benchè corpi durissimi, non dano facilmente del fuoco, quando sono battuti coll' acciajo, anche meno, quando urtansi gli uni cogli altri. E anche una pietra focaja non ubbidirà all'acciajo, se avviene, che costi due corpi sieno molto bagnati, perchè allora le scintille sono soffocate nel loro nascimento.

Il cristallo contiene anche molte particelle saline; il che può cagionare la sua fragilità, come si osserva nel corallo. Cotesto sale è separabile dalla Chimica, e come degli altri corpi della stessa spezie se ne fa l'analisi per calcinazione, riverberazione, sublimazione, e distillazione; e nella preparazione del cristallo, Paracelso ha fatta una regola applicabile a tutte le pietre preziose.

Il cristallo, in una parola, è composto di parti tanto lontane dalla dissoluzione, onde il ghiaccio è capace, che non può es-

se-

ſere ſe non difficilmente rammollito: dal che viene, che vi ſi poſſono incorporare i colori, e le tinture de' minerali, e dargli la qualità delle pietre preziose, come Boeto lo ha dichiarato ſopra la diſtillazione dell'orina, dello ſpirito di vino, e della trementina; e non ſolo non può eſsere ridotto in polvere dallo ſtrofinamento, ma reſiſte al fuoco perſino a vetrificarſi. Ora nulla prova meglio, che le ſue parti ſieno terreſtri, e fiſse. Perchè la vetrificazione è'l maggiore sforzo del fuoco; è una liquefazione del ſale, e della terra, che ſono gli elementi fiſſi di ſua compoſizione, nella quale il ſale fuſile porta ſeco le parti terreſtri, e non fuſibili del corpo continuo. Per coteſta ragione le ceneri, onde è ſtato lavato il ſale, non ſi fondono, come oſservaſi nelle ceneri dell'oſsa abbruciate, delle quali ſi ſuol ſervirſi per provare i metalli. Non è lo ſteſso in un gran calore, il quale può liquefarle, operando ſopra le loro parti fiſse, e ſopra le volatili, non meno, che ſopra le loro parti ſecche, e ſopra le umide, che ſono di tal maniera unite, che nel tempo ſteſso, in cui coteſti corpi ſono attenuati dal calore, le parti umide ſe ne volano, ma traggono con eſso loro le fiſse in una ſteſsa liquefazione. E' neceſſario un minor grado di calore per fondere la cera, e gli oglj, benche l'oglio, e 'l ſale, i principj fluidi e fiſſi, non reſtino facilmente ſeparati. Pure quantunque coteſti corpi ſieno ſtati liquefatti per ve-

trificazione o liquefazione, ripigliano da se stessi la forma di corpi sodi. Ma la liquefazione del ghiaccio non è che una semplice risoluzione, ovvero un ritorno dalla sodezza alla fluidità.

Per quello appartiene al colore, quantunque nel suo stato trasparente il cristallo sembri non averne, gli si ritrova una sorta di azzurro, quando è ridotto in polvere; nelle sue parti grosse è di un colore più carico, che gli specchj di Venezia, e ritiene cotesto colore finchè abbia sofferto un considerabil calore: il che però non ci dee recare stupore, perchè i corpi trasparenti e vetrificati, sono più chiari nel loro stato naturale, che dopo di esser ridotti in polvere. Così lo *Stibio* o vetro di antimonio, quando è nel suo essere intero, sembra avere qualche mescolanza di rosso, e comparisce giallo quando è in polvere. Così del vetro tinto di un rosso di sangue, non averà, che un color bruno tendente al nero, se 'n piccoli atomi è ridotto.

Quanto alla figura del Cristallo; che Plinio non isperava poter determinare, per lo più è esagona, o di sei facce. Questo ha fatto credere ad alcuni, che la sua determinazione non fosse nè limitata, nè diretta dalla contiguità de' corpi di sua spezie; ma che parte da un principio particolare, come osservasi in altre concrezioni. Così le pietre, che si ritrovano alle volte dentro la vescichetta del fiele de' corpi u-

ma-

mani, sono per lo più triangolari o piramidali, benchè la figura di cotesta parte non sembri necessariamente determinarvele. Così la pietra nomata *lapis stellaris*, rappresenta la figura di una stella; il *lapis Judaicus* ha delle linee circolari in tutta la sua grandezza, e distanti egualmente l' una dall'altra, come se fossero un'opera dell'arte. Così la pietra detta delle *Fate*, che sovente ritrovasi nelle miniere di ghiaja, è di figura semisferica, e cinque linee duplicate ascendono dal centro di sua base, e si uniscono nel suo polo, se non vi è fatto ostacolo da alcun corpo. *Il Belennite*, *il lapis anguinus*, *il corno di Ammone*, e molte altre pietre hanno delle figure regolate, come si può restarne persuaso dalle figure, che i mineralogisti ne hanno tirate. Il ghiaccio per lo contrario non ha altra figura se non quella, che gli è impressa da' corpi, che gli sono contigui. Sopra la superficie libera dell'acque, ella è piana; nella grandine è rotonda, perchè prende cotesta figura nello scendere distinta in gocce attraverso dell'aria; secondo la quantità della pioggia, che si è congelata intorno a' suoi primi atomi, ella è più o meno grossa, e cotesti atomi sembrano essere qualche particella piumacea di neve; benchè la neve stessa sia sessangolare, o di sei canti, o per lo meno della figura delle stelle con molti angoli.

Il ghiaccio e'l cristallo differiscono an-

cora per rapporto al luogo di lor generazione. Si ritrova del cristallo ne' climi freddi, ne' quali il ghiaccio per lungo tempo dura; ma se ne ritrova anche in climi, ne' quali di rado si vede del ghiaccio, e non tarda a liquefarsi, come Plinio e Agricola lo riferiscono dell' Isola di Cipro, della Caramania, e di un'Isola nel mar rosso. Se ne ritrova ancora nelle vene de' minerali, alle volte dentro i sassi, e n'è testimonio lo Scoltore, che ne ritrovò nella pietra, che aveva scelta per lo busto di Ottavio Duca di Parma. Ne cresce anche disposto in vene, come nel Monte *Solvino* vicino a Pergamo, e quando se ne traggono alcuni pezzi, sono ben presto rinnovati nel luogo stesso, il cristallo mettendo nuovi rami nella parte lasciata vacua da pezzi estratti: il che spinse a dir il dotto *Cerauto*, che si vede ora, se'l cristallo sia un fossile, oppure un ghiaccio.

Per quello appartiene al ghiaccio, egli non si forma facilmente, che ne' luoghi, ne' quali l'aria ha un libero accesso, come l'ho sperimentato dentro vasi di vetro riempiuti di acqua, coperta d'oglio all'altezza di un pollice; perchè quantunque geli assai nel nostro clima, l'acqua non vi gela se non con somma difficoltà così coperta d'oglio. In fatti l'acqua gela dapprincipio nella sua superficie, e si condensa nel fondo, benchè si esponga all'aria dentro vasi di piombo, o di altro metallo più freddo: il che si accorda con quel-

lo,

lo, che dice Giob: *il fondo del mare è gelato*.

Nel resto l'acqua si cambia più prontamente in ghiaccio, quando è stata riscaldata, com'è opinione comune. Noi ci rimettiamo alla sperienza di *Cabeo*, che nel suo Trattato eccellente delle meteore formalmente lo nega.

Il ghiaccio è 'l cristallo non hanno le stesse qualità elementari, e medicinali. Il ghiaccio è della natura dell'acqua, cioè freddo e umido. Il cristallo è freddo e secco, e della stessa natura colla terra. I Medici per la maggior parte condannano l'uso del ghiaccio; molti approvano quello del cristallo. Benchè Dioscoride e Galeno non ne facciano menzione, il Mattioli, Agricola, e molti altri, n'esaltano la virtù per le dissenterie, e per le diarree; il gran numero de' Chimici per la pietra; e tutti convengono esser ammirabile per far venire il latte alle Balie. Vi sono anche alcuni, che lo considerano come un Antidoto.

Ora coteste proprietà specifiche non possono essere attribuite al ghiaccio, che non è se non acqua condensata: per lo meno gli animi ragionevoli non lo crederanno capace di cotesti differenti effetti, i quali non convengono agli elementi.

Noi abbiamo esposto fin quì quello, che 'l cristallo non è: proccuriamo ora di esplicare quello, ch'egli è. E per seguire quanto i migliori Scrittori ce ne hanno

fatto sapere, e dall'altra parte è giustificato dalla ragione, è questo un corpo minerale dell'ordine generale delle Pietre, e ch'è stato posto da alcuni nella soddivisione, che contiene le Pietre preziose. E' un corpo trasparente, ch'è simile al vetro, ed al ghiaccio. E' prodotto da una colatura lenta della più pura, e della più chiara umidità della terra. La freddezza di cotesto elemento entra bene per qualche cosa nella sua produzione, ma egli non l'è debitore, nè di sua determinazione, nè di sua efficacia. Ha per causa un principio particolare, oltre la sua propria disposizione ad impietrare. Così i Filosofi più sensati non hanno conceputo, che i diamanti, i berilli, ec. non fossero nell'origine, che pezzi di ghiaccio, o sostanze puramente acquose, e convertibili in ghiaccio, le quali avessero acquistata la loro sodezza dal freddo; quello stesso de' poli non essendo capace di simil effetto: hanno creduto per lo contrario, che fossero parti della terra più dilicate, che sono state sì ben liquefatte, che sono restate trasparenti, e che contenevano degli spiriti acconcj a far impietrire, e capaci di lor proccurare una durezza alla prova dell'azione de' corpi stranieri. Il che rende coteste pietre molto differenti dal ghiaccio più forte, che 'l calore del Sole dissolve facilmente anche ne' mari del Settentrione: dovechè non solo i diamanti, ed i zaffiri, ma anche le vene di cristallo men dure restano indissolubili ne'

cli-

elimi più ardenti, e nel Congo.

Temo adunque, che per rapporto alle produzioni sotterranee noi non facciamo molto onore al Creatore. Benchè Mosè non abbia parlato de'minerali, e non abbia descritte se non le cose visibili nel tempo della creazione, non si può dubitare non fossero nel seno della terra delle produzioni in gran numero, più perfette, che i loro semplici elementi. Perchè quantunque i minerali non abbiano forse tutte le proprietà delle Piante, nè la stessa perfezione, non lasciano di racchiudere come esse, delle differenze specifiche, benchè in grado inferiore, e sino dapprincipio hanno avuti principj, che poi si sono sviluppati nel seno della Terra. Se non giungono a un grado sensibile di vita, pure se ne avvicinano; e 'l termine di concrezione non ci somministra un' idea distinta, e chiara di cotesta azione; meno anche ci dee bastare il dinominarli misti elementari, e sotterranei. La proprietà distintiva delle pietre preziose è la loro *diafaneità*. Per quello, che risguarda lo splendore de' raggj, che tramandano, ovvero il brillante, che si ritrova in molte, non ritrovasi nel cristallo. Egli è men saldo, e men duro; perciò per tagliarlo, l'acciajo basta; non è d'uopo l'impiegare lo smeriglio, come impiegasi per lo zaffiro, e'l topazio. Quanto alla diafaneità, ella ritrovasi nel cristallo in un alto grado, perch' è un corpo continuo, e le sue parti terrestri, e saline, sono perfettamen-

mente liquefatte, e legate insieme. Due sperienze provano, che debbasi attribuire la sua diafaneità alla continuità delle sue parti. L'una si fa col rendere trasparenti, corpi, che non erano tali, o l'erano poco. Così la neve liquefatta, e 'l corno, e tutti gli altri corpi, che possono risolversi in gelo, divengono trasparenti. Si può osservare lo stesso nella carta, che essendo più ogliata, trasmette meglio i raggi del Sole. L'altra sperienza si fa col rendere opachi i corpi, che prima erano diafani. Così il vetro, essendo ridotto in polvere, e con questo avendo acquistato un gran numero di soprafacce, diviene opaco, e non più trasmette il lume. Dico lo stesso del cristallo ridotto in polvere, e prima anche dell'esservi ridotto; perchè se gli è dato un certo grado di calore dentro il crogiuolo, e subito si getta nell'acqua, si oscura, perde il suo essere trasparente, perchè l'acqua, ch'entra ne' suoi pori, separa le sue parti, e interrompe l'unione delle stesse parti in linee rette.

E' da presumersi, che quello ha posta in credito l'opinione da noi quì combattuta, sia la conseguenza, ch'è stata dedotta dalla osservazione seguente. Alle volte il cristallo si ritrova dentro i sassi, ed altrove della stessa forma, che si vede prendere dalle gocce d'acqua prima di cadere a terra. Il che può venire dalla natura de' luoghi; ovvero sono impietrazioni o *induramenti* minerali, che come le pietre preziose sono prodotte dalle colature di una ter-

ra disposta a coteste concrezioni, o forse da alcune aprìture del terreno, che si è separato per qualche accidente. Ma è più verisimile, che quello ha dato fondamento a cotesta opinione, sia il termine *Cristallo*, che in Greco significa egualmente, e cristallo, e ghiaccio; dal che sarà stato concluso, che cotesta identità di nome racchiudesse una identità di natura, e di proprietà. Pure non è, che un equivoco simile all'equivoco, che ingannò colui, che bevette dell'acquaforte in vece d'acquavite, o di qualche altra acqua distillata, e spiritosa, che dagli Inglesi è dinominata acqua forte. Tal è ancora l'inganno di coloro, che prendono il bianco, che ritrovasi nel capo della balena per lo suo seme, perchè ha piacciuto agli Autori il dinominarlo, *Sperma Ceti*; ovvero l'errore di coloro, che confondono la gomma d'un albero col sangue di Dragone. Noi potremmo egualmente dire, che 'l Cielo cristallino è della sostanza del cristallo; ovvero, che Iddio fà piovere del cristallo, perchè leggesi nel Salmo 47. *mittit cryſtallum ſicut buccellas*. Il che, essendo letteralmente tradotto dal Greco de' Settanta, altro non significa, se non ch' egli lancia i suoi pezzi di ghiaccio, come vedesi chiaramente nella versione di Giunio, e di Tremellio: *dejicit gelu ſuum ſicut fruſta*.

CA-

CAPO II.

Della Pietra Calamita.

Si dee distinguere quello è certo e probabile per rapporto alla Calamita, da quello è comunemente creduto, benchè evidentemente o probabilmente falso. 1. Della virtù magnetica della terra, de' quattro moti della Calamita, della sua verticità o direzione; di sua attrazione, di sua declinazione, di sua variazione, poi di sua antichità. 2. Si confutano molte opinioni sopra le sue proprietà naturali, e medicinali, e molti fatti Storici, e soprannaturali.

NOi dinominiamo magnetico non solo ogni corpo, che ha una virtù attrattiva, ma ancora ogni corpo, che collocato in un giusto mezzo, è da sestesso disposto a tenere una invariabile situazione. Ora concepiamo, che 'l globo della Terra abbia cotesta virtù, e con questo sia determinato a tenere il suo asse rivolto verso i due Poli, come verso i suoi due punti fissi. E' stato fatto, e diretto di tal maniera verso cotesti stessi punti, che le parti, le quali sono ora sotto i Poli, non resterebbono naturalmente rivolte verso l'Equatore, e la Groenlanda non prenderebbe il luogo delle terre Magellaniche. E supposto si potesse spignerlo fuori del suo luogo, non lascierebbe i suoi due Poli, e non vi si metterebbe all'Oriente, o all'Occidente dello spazio, che ora è da esso occupato. E' vero, che a cagione di sua gravezza è possibile, che sia il cen-

tra dell' Univerſo; ma meno per coteſta gravezza, che per la ſua verticità naturale, ſi poſſono riſolvere le quiſtioni ſeguenti; perchè mantenga la ſua poſizione, ſenza ch' ella poſſa eſſer cambiata, nè dall'aggiunta d'alcun corpo, nè dalla diminuzione di ſua ſuperficie? perchè l'equilibrio dell'uno, o dell'altro corpo non ſia interrotto, il che cauſerebbe una variazione nella elevazione delle Stelle? perchè i ſuoi Poli ſono ſempre eſattamente Settentrione, e Mezzogiorno? perchè non oſtante la violenta agitazione de' cieli, dell'aria, e de' venti, non oſtante i ſuoi propj moti, che lo fanno alle volte aprirſi, e ſepararſi, le ſue parti polari non s' inclinano verſo l'Equatore, dal che la ſua latitudine ſarebbe cambiata? Quello è probabile, ſi è, che lo ſteſſo Creatore ha poſate le fondamenta della Terra, ſecondo i Teſti della Scrittura, Pſal. 93. *Firmavit orbem terræ, qui non commovebitur*. Giob 30. *Extendit Aquilonem ſuper vacuo*. E queſto è ancora quello di più ragionevole ſi può riſpondere a coloro, che domandano, ſopra di che ſono poſate le fondamenta della Terra, e chi le ha poſate. Se Anaſſagora, Socrate, e Democrito aveſſero conoſciuta coteſta verità, non avrebbono aſſegnate sì frivole ragioni della ſodezza della Terra. Talete di Mileto non l'avrebbe fatta nuotare in mezzo all'acque, e Senofane non ſarebbe ſtato ridotto ad eſprimere un'altra ſtravaganza.

Ma la virtù magnetica di coteſto gran cor-

corpo non è tutta rinchiusa in essa, nè cotesta virtù si termina nella sua superficie. Si diffonde a distanze indeterminate, e si comunica all'aria, all'acqua, ed a tutti i corpi, che la circondano: ed eccitando cotesta virtù negli stessi corpi, ed in quelli, che sono al di dentro del Globo della Terra, egli manda ad effetto d'una maniera segreta, e invisibile tutto ciò, che vediamo fatto dalla Calamita. Cotesti effondimenti penetrano tutti i corpi, e si applicano a tutti quelli, che sono disposti a ricevere la loro impressione. E se cotesti corpi non sono ritenuti dal loro peso, si conformano alle situazioni, che meglio possono unirli a quanto gli mette in moto. Cotesta verità è confermata da osservazioni, delle quali non si può render ragione, se non per via di cotesta virtù magnetica della Terra. Ora sia che cotesti effondimenti n'escano in atomi ramosi, come lo pretende il Cartesio; sia che s'introducano come ruscelli, tratti dall'uno, o dall' altro polo della Terra verso l'Equatore, come il Cavaliere Digby lo ha ingegnosamente pensato; coteste differenti opinioni in vece di diminuire la virtù magnetica della terra, esplicano con chiarezza maggiore le sue operazioni, e tutti i fenomeni concernenti la magnetica attrazione: e come gli Astronomi fanno maggior caso dell'ipotesi, che quantunque sottili sono più verisimili; i Filosofi debbono ancora più abbracciare i principj, che meglio confermano le sperien-

rienze, e fortificano le oſſervazioni. E' vero, che 'l ſiſtema degli effondimenti, la loro penetrabilità, i loro ſentieri inviſibili, e i loro effetti certi ſono prodigioſi, perchè oltre gli effondimenti magnetici della terra, è da preſumerſi, che n'eſcano di molti da altri corpi in tutti i tempi, e d'una maniera inviſibile, e attraverſo ogni ſorta di mezzo. Ma coteſta parte della Storia naturale ci è per anche ignota, e ſecondo ogni veriſimile non ci ſarà ſvelata, che negli ultimi tempi.

E' coſa certa in primo luogo, ed è coſa confermata da tutte le ſperienze, che l'acciajo, e 'l buon ferro, benchè non ſi ſieno avvicinati alla Calamita, hanno una virtù polare, o direttiva, dimodochè eſſendo collocati come ſi dee, una eſtremità ſi volgerà verſo il Settentrione, e l'altra verſo il Mezzogiorno. Quanto dico, è evidente nelle piaſtre di acciajo lunghe, e ſottili, che ſono forate nel mezzo, e poſte in equilibrio; ovvero in un filo di ferro di un peſo eguale a ſeta non torta, e di cera molle, perchè coteſto filo così ſoſpeſo dirigerà una di ſue eſtremità verſo il Settentrione, e l'altra verſo il Mezzogiorno. Si faccia anche paſſare il fil di ferro attraverſo d'una picciola ſfera di ſughero, e ſi metta ſopra l'acqua, ovvero vi ſi laſcj cadere pian piano, e orizzontalmente un ago; ſi vederà, che l'uno, e l'altro non ceſſeranno di muoverſi, finchè non ſi ſieno incontrati ne' due poli, e ſi ritrovino direttamente paralleli all'aſſe del Glo-

Globo terrestre. Alle volte la testa dell'ago, ma più sovente la sua punta si volgerà verso il Settentrione, conformandosi così alla terra, della stessa maniera, che vi è determinata dalla Calamita. Perchè se un ago, che non è stato calamitato è sospeso al dissopra di una pietra di Calamita, prenderà una posizione parallela, perchè in quella situazione si dirige meglio verso i Poli. Ora quest direzione non viene dall'ago stesso, procede dagli effondimenti magnetici, che hanno inviluppata la terra nel tempo della lor fermentazione, ovvero, che ha acquistati con una posizione uniforme, e continua, come poi vedremo.

Quanto si riferisce del ferro caldo, non è men certo, cioè, che raffreddandosi acquista la verticità, o la virtù direttiva: e se viene sospeso nell'aria, o nell'acqua, la parte, che risguardava il Settentrione nel tempo, ch'è stato raffreddato, è diretta da esso verso lo stesso Polo; di modo che se prima di tal operazione non aveva verticità, egli con ciò l'acquista, o se n' aveva, acquista una verticità opposta, se viene diversamente disposto. Perchè 'l fuoco gli toglie non solo le sue parti materiali, e grosse, ma anche tutta l'impressione, che aveva ricevuta, o dalla Terra, o dalla Calamita, e gli atomi magnetici vi si attaccano allora con maggior effetto, e celerità maggiore.

Gilberto è 'l primo, che abbia osservato, che il ferro raffreddato in una posizione verso il Settentrione, e'l Mezzogiorno, acqui-

quista una virtù direttiva, il che è fuor d'ogni dubbio, come lo abbiamo veduto; ma è cosa certa, che l'acquista ancora in una posizione perpendicolare. L'estremità, che sarà stata raffreddata dalla parte del Settentrione di quà dall'Equatore, si volgerà verso il Settentrione, e tirerà la parte Meridionale dell'ago, che le sarà presentato. L'altra estremità, che averà risguardato il Mezzogiorno, tirerà al Settentrione secondo le leggi magnetiche dell'ago, che le sarà parimente presentato. Perchè bisogna osservare, che i Poli contrarj si traggono l'uno coll'altro, ed i simili si fuggono, il Settentrione non tirando il Settentrione. Ora di quà dall'Equatore l'estremità, che più si avvicina alla Terra, si volge verso il Settentrione, e l'estremità opposta verso il Mezzogiorno: dimodochè la loro attrazione, essendo sempre contraria alla lor direzione, si uniscono nell'estremità opposte. Se per conformarci all'uso ricevuto, diciamo, che la virtù del Polo artico si diffonde, e si manifesta nel Mezzogiorno, e la virtù del Polo antartico si diffonde, e si manifesta verso il Settentrione, è assolutamente lo stesso.

Quando non si ha Calamita, si potrebbe nel bisogno, per ritrovare il Settentrione, e 'l Mezzogiorno in tutte le stagioni, servirsi di questo metodo, ch'è per lo meno più esatto di molti altri. Si metta in piede un fil di ferro arroventato, finchè giunga ad essere raffreddato, e poi sospendasi con un

cor-

cordone di seta non torta, e con cera; dove l'estremità inferiore, e che si è raffreddata più vicino alla terra, si arresterà, sarà il Settentrione; e questo, o sia stato raffreddato all'aria, o nell'acqua, nell'oglio di vitriuolo, nell'acquaforte, o nel mercurio. Lo stesso avviene ne' vasi di cucina, e ne' ferri, che si mettono sovente nel fuoco, come le padelle, le molle, le tanaglie, che acquistano la virtù magnetica, ed essendo sospese dirigono le loro estremità inferiori verso il Settentrione, e tirano l'estremità Meridionale dell'ago. Per farne più facilmente la sperienza, basta il mettere un ago, che abbia toccata l'estremità inferiore delle molle, egli volterà la sua punta al Settentrione, e vi applicherà la sua punta Meridionale. Osservasi, ma in grado inferiore la stessa verticità ne' mattoni, e nelle tegole, come ne ho fatta molte volte la prova. Ora per acquistare cotesta direzione, non è necessario, che i ferri, onde abbiamo parlato, sieno assolutamente arroventati. Se riscaldasi solo una dell'estremità del fil di ferro, secondo la maniera, onde si averà tenuta questa estremità per raffreddarla, acquisterà la stessa verticità, che se fosse stato tutto intero arroventato. Non è nemmeno necessario il far raffreddare perpendicolarmente cotesti ferri, o il lor essere esattamente collocati nel Meridiano, perchè quantunque per raffreddarli s'inchinino verso gli Equinozj, non si lascierà di osservare qualche verticità.

Dico

Dico ancora lo ſteſſo della pietra Calamita . Se ſi fa arroventare , perde la verticità , che prima aveva , e la Terra le ne comunica un'altra , mentre ella ſi raffredda: dimodochè la parte più vicina alla terra ſarà quella , che tirerà la punta Meridionale dell'ago . Ne ho fatta la ſperienza ſopra una pietra parallelogrammatica . Cambiai ſolamente l'eſtremità nel trarla dal fuoco , e cambiai nello ſteſſo tempo la virtù magnetica .

Quello ſi dice de' ferri , che eſſendo per gran tempo in una ſteſſa poſizione , acquiſtano la verticità, non è men vero . E queſto è vero, non ſolo quando delle ſpranghe di ferro ſono ſtate collocate rivolte al Settentrione dal Mezzogiorno nel Meridiano, ma quando hanno riguardato il Zenit , e ſono ſtate perpendicolari al centro della terra ; come ſi può reſtarne perſuaſo dalle ſpranghe delle fineſtre , e da gangheri . Se preſentaſi l'ago alla lor parte inferiore,egli ſi volta,e lor preſenta la punta meridionale. I mattoni , che ſono reſtati per lungo tempo nelle mura , acquiſtano ancora la ſteſſa virtù. Così potrebbeſi reſtare ingannato,ſe per ritrovare il Meridiano ſi metteſſe l'ago ſopra un muro ; perchè i mattoni , che vi ſono ſtati per gran tempo incaſtrati, hanno acquiſtata una virtù magnetica , e per conſeguenza potrebbono ſtornare l'ago dal Polo . Così que' ferri , che ſi dicono eſſere ſtati convertiti in Calamita , o foſſero vere commutazioni , o altro non foſſe, che

un'

un' aumentazione di lor virtù attrattiva, hanno potuto acquistare cotesta virtù, come la croce del peso di cento libbre, ch' è in Rimini sopra la Chiesa di San Giovanni, o 'l Ferro calamitato di Cesare Moderati, di cui favella Aldrovando, perch' erano attaccati a simili mura.

In fine il ferro non acquista solo la verticità, quando è stato raffreddato, ovvero è restato per lungo tempo in una stessa posizione, ma quello, ch' è cosa stupenda, e conferma insieme l'ipotesi di sua virtù magnetica, si è, ch'ella è manifestata dalla sua sola posizione, secondo che se ne voltano alternativamente l'estremità verso la terra. In fatti, se tiensi una spranga di ferro, o perpendicolare sopra l'ago, ovvero inclinato verso di esso, la sua parte inferiore tirerà la punta Meridionale; ma se voltasi la spranga, e si mette sotto l'ago, tirerà l'estremità Settentrionale. Perchè lo stravolgimento le fa cambiare la sua direzione, e la terra le ne comunica una nuova. Ma se la stessa spranga fosse stata prima toccata dalla Calamita, non avrebbe così variato, perchè allora essendo di già diretta, e determinata dalla Calamità, non avrebbe ricevuta quest'altra impressione.

Col mezzo di cotesti principj, si possono risolvere le quistioni presenti: Perchè di quà dall' Equatore il Polo boreale della Calamita tragga un maggior peso, che 'l suo Polo Meridionale? Perchè la Calamita conservi meglio la sua virtù nella sua po-

posizione naturale? E perchè essendo tratta dalla terra guardi lo stesso Polo, che guardava prima di esserne tratta?

Quello si dice della declinazione della Calamita, cioè dello discendimento dell'ago al dissopra del piano Orizzontale, non è men vero. Perchè gli aghi lunghi, che prima si sostenevano sopra il lor asse parallelo all'Orizzonte, essendo molto eccitati dalla Calamita, s'inclinano, ed abbassano il giglio molto al dissotto dell'Orizzonte, cioè abbassano il Settentrione, al di quà dell'Equatore, e 'l mezzogiorno al di là; dovechè nella linea, l'ago si arresta senza declinazione. E questo è stato dimostrato in molti luoghi della terra, non solo per rapporto all'ago, ma se ne sono fatte ancora delle sperienze sopra un lungo filo di ferro posato in aria nel suo equilibrio. Perchè eccitato da una forte pietra di Calamita, abbassa un poco l'estremità, ch'è stata tagliata, e taglia la circonferenza Orizzontale. Lo stesso segue ancora sopra un ago, che traversa un globo di sughero, purchè sia fatto di maniera, che nuoti fra due acque; il che è facile. Perchè se 'l sughero è troppo leggero, si diminuirà il peso dell'acqua, gettandovi dello spirito di vino, s'è troppo pesante, si aumenta il peso dell'acqua, gettandovi un poco di sale, e se troppo si avesse aumentato, vi si getterà pian piano dell'acqua fresca. Si ritiri poi l'ago, si renda calamitato, indi si rimetta nell'acqua, egli inclinerà verso il fondo

la sua parte boreale, e alzerà la sua punta Meridionale verso la superficie dell'acqua. Ma se ritrovasi troppa difficoltà in questo metodo, ch' è di *Gilberto*, si farà la stessa sperienza in un ago passato attraverso di una palla di sughero, che tocchi egualmente la superficie dell'acqua; perchè se l'ago non fosse esattamente in equilibrio, l'estremità più leggera, che fosse calamitata, si vederebbe aver acquistato del peso. E l'ago, che dapprincipio altro non farebbe, che nuotare, se fosse stroppicciato, assolutamente s' immergerebbe. Se parimente cotesta declinazione fosse annichilata col tocco del Polo contrario, l'estremità, che s' innalzava, s'immergerà. Si potrebbe forse osservare lo stesso in bilance ben giuste, o in aghi, a' quali il lor peso impedisse il nuotare facilmente sopra l'acqua. Perchè se essendo fortemente calamitati, si lasciano egualmente cadere, per l'ordinario s'immergono, e penetrano l'acqua coll'estremità, che dee volgersi verso il Settentrione. Così collocando una pietra di Calamita ben efficace, o sopra, o sotto la bilancia, secondo che si volesse alzarla, o abbassarla, si potrebbe commettere qualche fraude, quando fossero pesate cose di gran prezzo, e i quarti de' loro grani avrebbono una sorta di valore.

Ora se cotesti discorrimenti magnetici non sono, che qualità; e se 'l peso de' corpi non produce altro effetto, che l'inclinarli verso la terra, è cosa certa, che quello

ab-

abbassa solo gli altri corpi, non è in quest' occasione il principal motore; ma è piuttosto l'attrazione magnetica della terra, e produce cotesto effetto per rapporto a tutto il globo della stessa maniera, che lo produce in occasione di una pietra di Calamita. Perchè se un ago non calamitato è sospeso in qualche distanza sopra di una Calamita, non resterà parallelo, ma declinerà colla sua estremità Settentrionale, e comincierà con questo ad abbassarsi. E quello, che non è meno stupendo, si è, che cotesta inclinazione non è invariabile. Perchè immediatamente sotto l'Equatore, l'ago sarà parallelo all'Orizzonte; ma comincia ad inclinarsi, e cotesto effetto aumenta a misura dell'essere più vicino all' uno,o all'altro Polo,e in fine starebbe quasi ritto. Questo nel resto non è se non quello, che fa verso la Calamita, ma più evidentemente verso la Calamita sferica, che fosse applicata a' circoli del globo. Perchè all'Equatore dello stesso globo, l'ago descriverà un rettangolo; ma avvicinandosi pel Settentrione verso il Tropico, guarderà obbliquamente la Pietra,e quando giugnerà al Polo, la guarderà direttamente,e se non è troppo pesante,si alzerà, e starà perpendicolarmente sopra la Pietra sferica. Per questo sopra l'osservazione esatta di questa declinazione in molte latitudini,e sopra calcoli ben comparati, sono stati fatti degli stromenti,col mezzo de' quali, e senza il soccorso del Sole, o della

Luna, si scoprono le latitudini tanto per mare quanto per terra. Queste osservazioni però non sono state nè sì giuste, nè sì conformi fra esse, quanto sarebbe stato da desiderarsi; perchè di tutte le tavole di cotesti calcoli, che ho esaminate, non ne ho mai potuto ritrovar due, che perfettamente fossero concordi, benchè ve ne sieno alcune, che sono state considerate come giuste, in ispezialità quelle, che il *Ridley* ha ricevute dal Signor *Briggs* Professore di Geometria in Oxford.

Quanto si dice della variazione della Bussola, è verisimilmente la causa di cotesta diversità di calcoli; perchè non dubitiamo, che le osservazioni non sieno state fatte secondo le regole. La variazione della Bussola è un arco dell'Orizzonte intercetto fra'l vero Meridiano magnetico; o per esprimermi con chiarezza maggiore, è una declinazione dal vero Meridiano verso l'Oriente, ovvero verso l'Occidente. Il vero Meridiano è un gran circolo, che passando attraverso de' Poli del globo terrestre, e'l Zenit di qualsivoglia luogo, divide esattamente l'Oriente, e l'Occidente. Ora sopra cotesta linea l'ago non vi arresta affatto. Se ne allontana in molte maniere. La punta boreale varia al di quà dell'Equatore, quella del Mezzogiorno al di là, alle volte verso l'Oriente, alle volte verso l'Occidente, e in alcuni luoghi, ma in piccolo numero, in conto alcuno non varia. Dapprincipio è stato of-

fer-

servato, che fralle terre d'Irlanda, di Francia, di Spagna, di Guinea, e l'Isole Azóre, la punta boreale varia verso l'Oriente, & in più maniere. In Londra varia di undici gradi, in Anversa di nove, in Roma al più di cinque. In alcuni luoghi dell' Isole non declina in conto alcuno, si arresta 'al vero Meridiano. Nella parte delle Azore, ch'è al di là dell'Equatore, il punto boreale dell'ago si volge verso l'Occidente; dimodochè a' gradi 36. di latitudine vicino alla terra, la variazione si ritrova di undici gradi in circa. Ma segue diversamente dall'altra parte dell'Equatore, verso *Capo Frio* nel Bresile, la punta Meridionale varia di dodici gradi all'Occidente, e di cinque, ovvero sei nell'ingresso dello Stretto di Magellano. Ma in avanzarmi dalla costa del Bresile verso le terre d'Africa varia verso l'Oriente; e al Capo de *las Agullas* si arresta giusta nel Meridiano, senza determinarsi ad alcuna parte.

Gilberto ha preteso, che l'inegualità della terra, e la sua situazione interrotta da' mari, unite alla differente disposizione di sua virtù magnetica nelle terre elevate, fossero la causa di cotesta variazione. Perchè l'ago si sforza naturalmente di regolarsi sopra il Meridiano, ma essendo i suoi sforzi interrotti, si porta verso il maggior adunamento di terra. Chiunque intende i principj generali della Geografia, comprenderà quanto diciamo. Perchè la va-

riazione dell'ago verso l'Oriente nell'Azore, nelle quali si è generalmente convenuto di collocare il Meridiano, può essere causata dalle vaste terre dell'Europa, dell'Asia, e dell'Africa, che sono all'Oriente, e traggono l'ago verso quella parte. E nell'Isole di San Michele, che sono parte delle Azore, e sono quasi nel mezzo di que' continenti, e dell'altra vasta estensione delle terre dell'America, l'ago sembra essere egualmente tirato dall'uno, e dall'altro continente, non declina da parte alcuna, ma è direttamente parallelo al vero Meridiano. Ma se più si va avanzando, volge la sua punta boreale verso l'Occidente, e guarda la parte, nella quale le terre sono più vaste, e più vicine, ed aumenta la sua variazione nella stessa latitudine, a misura dell'avvicinarsi alle terre. Se 'l Colombo, si dice, o chiunque ha scoperta l'America, avesse conosciuta la causa di questa variazione; quando avesse fatta più della metà del cammino, si sarebbe confermato nella scoperta, e avrebbe predetto con certezza, che verso l'Occidente era un Continente grande, e vasto. Cotesta conseguenza è per verità buona; ma a torto è biasimato il Colombo, perchè non conoscesse ancora la variazione della Bussola, che non è stata scoperta se non da *Sebastiano Chabot*, il quale scoprì poi la parte boreale di quel Continente. E' vero, che fu scoperta dapprincipio la parte dell'America, ch'è la più lon-

tana

tana da noi, cioè la Giamaica, il Cuba, e la baja del Messico. E ben meditando sopra cotesta variazione, certi Navigatori moderni s'immaginano, che si potrebbe ritrovare un passaggio all'Indie per li mari del Settentrione.

Ora come più discorrimenti, e maggior attività si ritrovano dove si uniscono i maggiori continenti, segue, che gli aghi provano la maggior variazione nelle terre, ch'elleno stesse ricevono dalle terre aggiacenti la maggiore magnetica impressione. Da questo nasce, che in Roma la variazione è men grande, che in Londra, perchè la Francia, la Spagna, e l'Alemagna, che sono situate all'Occidente di Roma, diminuiscono la forza de' discorrimenti, e li mettono quasi in equilibrio colla virtù magnetica delle terre, che sono all'Oriente di Roma. L'Inghilterra per lo contrario non ne ha quasi in conto alcuno all'Occidente, e all'Oriente ha tutta l'estensione dell'Europa, e dell'Asia. Da questo viene, che in Londra l'ago varia di undici gradi, il che fa quasi un rombo intero. Vanno dei pari le gran terre del Bresile, del Perù, e del Chili, che fanno declinare l'ago di dodici gradi verso le terre, e non varia se non di cinque, o sei nello stretto di Magellano, perchè le terre vi sono strette, e vasti mari vi sono d'ambe le parti. Parimente il Capo *des Agullas*, essendo serrato fra due mari, e quasi egualmente lontano dalle terre, l'ago vi si con-

forma al vero Meridiano, e non è stornato da cotesto punto da alcuna terra aggiacente. Ecco qual è la gran causa delle variazioni. Ma se in alcune baje, o in alcune valli, l'ago è irregolare, e varia più di quello se ne dovrebbe attendere, bisogna attribuirne la causa a qualche eruzione magnetica da' luoghi vicini. Siamo debitori di questa scoperta al Dottor Gilberto Medico di Londra. Così benchè la gloria ne sia stata data a differenti Regioni, ella è dovuta all'Inghilterra: nel che si hanno ad essa maggiori obbligazioni, che allo stesso Colombo, ovvero ad Americo Vespuccj.

Alle ragioni, che abbiamo allegate, si può aggiugnere quella del Kircherio. Secondo il suo sentimento cotesta variazione non dipende solamente dall'eruzioni terrestri, o dalle vene magnetiche della terra, che dalle spiaggie influiscono sopra l'ago, ma anche dal differente adunamento delle terre verso i Poli, che sono al dissotto de' mari, ed operano più, o meno sopra l'ago, a proporzione delle vene, che sono più, o meno forti, più, o meno interrotte da' vacui. E' facile il verificarlo, mettendo nel fondo dell'acque molte pietre di Calamita, perchè a proporzione di lor forza un ago calamitato prenderà differenti disposizioni.

Si può anche da questo esplicare l'incostanza di coteste variazioni, e perchè in alcuni luoghi dopo un certo tempo la

va-

variazione non sia più la stessa, come si ha osservato, perchè può essere, che sia seguito nelle terre qualche cambiamento, o che vi sieno accesi de' fuochi sotterranei, o che ne sieno uscire delle esalazioni; cambiamento, che averà seco strascinato quello delle parti magnetiche, e per una conseguenza necessaria l' inegualità della variazione.

E' assai verisimile, che gli Antichi abbiano ignorata cotesta virtù polare della Calamita. E benchè *Levino Lemnio*, e *Celio Rodigino*, ne abbiano giudicato d'altra maniera, credo, che sia d'uopo mettere col Panciroli cotesta scoperta fra quelle de' moderni. Coloro, che tengono la negativa, si fondano unicamente sopra cotesto passo di Plauto: *Hic ventus jam secundus est, cape modo versoriam*. Ora cotesta *versoria*, che secondo essi è la Bussola, non era secondo il *Pineda*, *Turnebo*, e molti altri, che hanno discusso cotesto punto, se non la gomona, che serve a far girare il Vascello; dovechè la Bussola serve piuttosto a far vedere, che si ha voltato il bordo. Per quello risguarda le lunghe navigazioni degli Antichi, dalle quali si potrebbe concludere per l' antichità della Bussola fra essi, è molto più verisimile, che si regolassero sopra il corso delle Stelle, e che col mezzo di esse i Fenicj, e Ulisse fossero guidati nelle loro navigazioni. Giudicavano dal volo degli uccelli della lontananza, nella qual erano dalle terre,

ovvero se ne assicuravano, altro non facendo, che costeggiare, come Annone, quando fece il giro dell'Africa, o come si riferisce nella navigazione di Giona, servendosi di Galee. So, che dalla Scienza universale di Salomone alcuni deducono, ch' egli avesse la cognizione della Bussola, o di qualche cosa equivalente; ma si potrebbe parimente inferire, che la Stampa, il Cannone, e la polvere d'archibuso gli fossero noti, e possedesse la Pietra Filosofica, benchè mandasse ad Ofir a cercare dell'oro. Non si nega, che Salomone fosse un Principe in sommo dotto nelle materie filosofiche; e forse gli Antichi, e spezialmente Aristotele, si sono serviti de' suoi scritti sopra la Storia naturale. Ma s'egli aveva cognizione della Bussola, i suoi Vascelli erano poco atti alla vela, poichè mettevano tre anni in navigare da Esiongaber nel mar Rosso ad Ofir, che si suppone essere la Taprobana, ovvero Malaca nell'Indie, non essendo navigazione, che solo di qualche mese; mentre i nostri Ammiraglj *Drake*, e *Candish* hanno fatto il giro del globo, dentro lo stesso, o dentro un minore spazio di tempo.

Dall'altra parte la Bussola è più antica di quello pretendono certi Autori. Ella è anteriore alla invenzione della Stampa, e alla scoperta dell'America. Per lo meno non era ignota a Pietro Peregrino Francese di nazione, che viveva, sono più di ducent' anni, e di cui *Gasser* ci ha conser-

vato

vato un Trattato della Calamita, e del moto perpetuo, che si poteva formare con questa Pietra. Paolo Veneto, e Alberto Magno, che fiorivano sono più di cinquecent'anni, ne hanno fatto menzione. Citano un libro d'Aristotele de *Lapide*; ma benchè cotesto Trattato si ritrovi fra quelli di Aristotele nel Catalogo, che Diogene Laerzio ci ha lasciato dell'Opere di questo Filosofo, credo col *Cabeo*, che fosse opera di qualche Arabo, che viveva poco tempo prima di Alberto.

In fine quanto è stato detto del zafferano di Marte, *Crocus Martis*, ch'è dell'acciajo roso da aceto, o zolfo, e posto poi al fuoco di riverbero, è parimente vero. Perchè la Calamita in vece di tirarlo a se, non vi fa alcuna sorta d'impressione. Questo dee intendersi di un zafferano di Marte riverberato fino ad essere del colore di porpora; perchè l'acciajo ordinario, o in polvere, è tirato dalla Calamita, come le limature di ferro. Dimodochè si può giudicare da questa sperienza della bontà della preparazione, della quale io parlo, la qual è un eccellente rimedio contra le diarree, e le dissenterie. Dico lo stesso delle scaglie di ferro, che sono arruginite; la Calamita non vi si attacca. Si può anche con questo assicurarsi della bontà dell'acciajo (perchè quanto è più puro, tanto più la Calamita ne tira delle parti) e giudicare, se sia vero, che certe acque cambiano il legno in ferro; se il verderame

cambj in rame il ferro; perchè la Calamita non vi fa alcuna impressione: benchè a dir vero, non è in conto alcuno verisimile, che in questa operazione il ferro, o 'l rame sieno trasmutati, perchè trovasi una grande affinità fra 'l verderame, e'l rame; e dopo cotesta pretesa trasmutazione una gran parte del ferro sussiste nell'esser suo. Questo può ajutare a fare molte scoperte sopra il vitriuolo, e sopra il verderame di Marte, e sopra 'l sale d'acciajo, secondo alcuni; il quale è fatto collo spirito di vitriuolo, ovvero di zolfo. Perchè la polvere d'acciajo essendo ben lavata, si attaccherà fortemente alla Calamita; e si ritroverà poco diminuita dopo il lavamento. Così è da presumersi, che cotesti sali ritengano poco dell'acciajo, e sieno piuttosto spiriti vitriuolici, a' quali gli scorrimenti dell' acciajo hanno data la forma di sali.

CAPO III.

Continuazione dello stesso soggetto.

SArà forse considerato come error materiale, o come stravagante paradosso, quello, che quì sostengo, cioè, che a torto si attribuisca alla Calamita la virtù di attrarre, e sia un esprimersi male il dire col Popolo, che la Calamita tiri il ferro. Pure non mi mancheranno nè sperienze, nè autorità, perchè cotesta verità sia stabilita.

sita . Il Cartesio ne' suoi principj nega formalmente, che la Calamita tiri il ferro: *Magnes trahit ferrum, sive potius magnes & ferrum ad invicem accedunt; neque enim ibi nulla tractio est*. Il Cabeo quasi negli stessi termini si esprime: *ambo pari conatu ad invicem confluunt*. Il Dottor Ridley Medico dell'Imperadore di Russia nel suo Trattato de' corpi magnetici definisce l'attrazione, una disposizione naturale, che determina cotesti corpi ad avvicinarsi, una unione d'un corpo magnetico con un altro, e non una violenta attrazione del corpo più debole. Gilberto segue gli stessi principj, egli, che dà a cotesto moto il nome di *Coizione*, e vuole sia prodotto non dalla facoltà attrattiva dell'uno, ma dal concorso d'amendue. Cotesto Autore sostiene, che questa è una unione in ogni senso di lor forza, e di lor corpi, quando il loro peso, o altra causa non servano d'ostacolo. Così queste azioni contrarie procederanno da' poli opposti, e sono meno un'attrazione, o una espulsione, che una vicendevole fuga, o un mutuo concorso. Le definizioni di Van-Elmonzio, del Kircherio, e del Liceti, presentano quasi le stesse idee.

Cotesto sentimento è confermato dalle sperienze. Se attaccasi un pezzo di ferro a uno de' lati d'un bacino pieno di acqua, e vi si faccia andare a galla una pietra di calamita dentro una scatola di sughero, si avvicinerà subito al ferro. Se presentasi dell'acciajo, ovvero un coltello non cala-

mitato all'ago calamitato, l'ago si muove con velocità verso l'acciajo, e vi si unisce, mentre questo resta nel suo riposo. Se limasi della calamita, la polvere o gli atomi si attaccheranno al ferro non calamitato, della stessa maniera, onde la polvere di ferro o di acciajo si attacca alla calamita. Se infine si mette in due vasi di sughero un pezzetto di ferro, e un pezzetto di calamita, e si mettono poi dentro la sfera di loro attività, l'uno non si muove, mentre l'altro sta in riposo; ma partono amendue in una volta, e si avvicinano nello stesso tempo. Se dunque la calamita tira l'acciajo, ha parimente la sua attrazione; poichè quì l'azione attrattiva è reciproca, la sentono amendue in una volta, e corrono nello stesso tempo per abbracciarsi. Dal che risulta, che in queste occasioni alcuni Antichi hanno impiegati de' termini troppo forti. Sant'Agostino dinomina la calamita, il maraviglioso rapitore del ferro: ***mirabilem ferri raptorem***. Ippocrate la dinomina la pietra, che rapisce il ferro: e Galeno disputando contra Epicuro, si serve del termine ἕλκειν, ch'è parimente di troppa forza. Aristotele è quegli, che fragli Antichi ha impiegate l'espressioni meno forti, parlando della calamita. E' cotesta, dice, una pietra, che muove il ferro τὸν σίδηρον κινεῖ. Si possono scusare l'espressioni dello Scaligero, e del Cusano.

Si riferiscono delle cose ammirabili di una calamita, che oltre il ferro tira anche

della

della carne. Ma come lo dice per cosa certa il Cabeo, è cotesta una calamita debolissima, seminata di un piccolo numero di linee magnetiche e ferrigne, nella composizione della quale entra spezialmente della creta, il che fa, ch'ella si attacchi alle labbra, come l'ematite, o la terra di Lenno. Di cotesta pietra parlano i Medici, quando la unìscono all'*Etite*, e le dano la virtù di prevenire le sconciature.

Restasi alle volte ingannato sopra la variazione della Bussola, prendendo un punto dell'ago per un altro punto. In fatti ve ne sono, che numerano la sua variazione al di là dell'Equatore dalla diversione del giglio; dovechè la punta meridionale è quella, che la dirige. Perchè sopra le coste meridionali dell'America o dell'Asia, la punta del mezzogiorno è quella, che declina, e varia verso la terra, essendo determinata da quella parte dal suo emisfero proprio, ch'è 'l meridionale: dimodochè verso cotesta parte del globo si calcoleranno meglio le variazioni per lo mezzogiorno. Bisogna perciò diffidare di certe carte, e di certi calcoli, ne' quali essendo presa una estremità dell'ago per l'altra, e'l Settentrione fuor di proposito preferito al mezzogiorno, si fa declinar l'ago di dodici gradi verso l'Oriente a *Capo Frio*, e di sei allo stretto di Magellano.

Ma che l'aglio impedisca l'attrazione della calamita, come per l'ordinario si afferma, è opinione certamente falsa, ben-

 chè

chè ci sia stata trasmessa da gravi Scrittori, quali sono Plinio, Solino, Tolommeo, Plutarco, Alberto, il Mattioli e molt' altri. Per verità il *Moly* di Omero non doveva operare effetti più maravigliosi. Dico dunque, che la falsità di cotesta opinione è dimostrata dalle sperienze. Un filo di ferro arroventato, ed estinto nel sugo d'aglio, non lascia di conservare la sua virtù polare, e di tirare la punta meridionale dell' ago. Un pezzetto di calamita cacciato dentro l'aglio averà la stessa virtù attrattiva di prima; e degli aghi cacciati e lasciati dentro l' aglio persino ad arrugginirsi, ritengono tuttavia la loro virtù attrattiva.

Si dee fare lo stesso giudicio dell' altra opinione sostenuta da alcuni Antichi, e da alcuni Moderni, che'l diamante abbia la virtù di sospendere o d' impedire l' attrazione della calamita. Questo è quanto dice Plinio in termini formali: *Adamas dissidet cum magnete lapide, ut juxta positus ferrum non patiatur abstrahi, aut si admotus magnes apprehenderit, rapiat atque auferat.* Ma se mettesi un diamante fralla calamita, e l'ago, non lascieranno di unirsi, quando anche dovessero passare sopra il diamante. Si può anche facilmente far passare un ago al di là del diamante, che fosse stato incastrato dentro la calamita. Dal che segue, che cotesti Autori s' ingannano, ovvero hanno preso per diamante quello, che non era tale.

Non

Non ſi dee nemmeno troppo leggermente preſtar fede, a quanto dice Paracelſo, che ſe ſtroppicciaſi la calamita coll' oglio di Mercorella, o ſi mette ſolo nell'argento vivo, perderà per ſempre la ſua virtù attrattiva. Perchè la ſperienza ci fa ſapere, che alcune pietre di calamita, e alcuni aghi calamitati, benchè foſſero ſtati per lungo tempo dentro il Mercurio, non hanno perduta la loro virtù. Sappiamo ancora, che gli aghi arroventati, ed eſtinti nell'argento vivo, non laſciano di acquiſtare con queſta eſtinzione la virtù di volgerſi verſo i poli.

Lo ſteſſo Paracelſo è molto più ſtravagante, quando ſoſtiene, che la calamita arroventata, e ſovente bagnata nell' oglio di Marte, acquiſta la forza di trarre a ſe un chiodo, cacciato in un muro: perchè, e noi lo abbiamo già detto, il fuoco diſtrugge la forza della calamita, e la ſua virtù attrattiva non l'è reſtituita, ſe non dagli effondimenti del globo terreſtre. Il Kircherio ha ſcoperta la falſità dell' opinione contraria; ed io me ne ſono aſſicurato con molte ſperienze ſopra alcune calamite incaſtrate, benchè debolmente ſopra alcun'altre.

La virtù della calamita è anche diſtrutta dal tempo, dalla ruggine, e anche da una poſizione contraria alla ſua natura. Perchè ſe metteſi una calamita vicina a un' altra calamita vigoroſa, ſenza riguardo alla ſua virtù polare, acquiſterà in poco

tem-

tempo una virtù opposta; o se non è collocata nel suo Meridiano, ovvero se i suoi poli sono rovesciati, perde di sua attività, per prenderne una contraria, e allora tira verso il mezzogiorno. Si può dire, che la sua posizione più contribuisca a conservarla, che la limatura di ferro. Ma il mezzo più pronto e più sicuro di togliere ad essa la sua virtù, è'l fuoco, non solo attuale, ma anche il fuoco potenziale. Il primo la toglie ad essa presto, e affatto; l'altro non la toglie ad essa, che con lentezza, e imperfezione. Questo cambia la sua figura, e quello la distrugge. Se versasi dell'aceto distillato, o dell'acqua forte sopra la polvere di calamita, ella averà ancora, essendo seccata, qualche virtù magnetica; ma quando si fa evaporare il dissolvente persino a consistenza, e si lascia formare de' cristalli, la calamita non averà alcuna virtù sopra di essi. Parimente se dopo avere interamente dissoluto dell'acciajo, ne sono separate le parti per evaporazione, o per precipitazione, la polvere essendo seccata, non si unirà più alla calamita. Benchè una pietra di calamita arroventata perda nel punto stesso la sua virtù naturale, e secondo la posizione, nella quale si fa raffreddare, riceva dalla terra una nuova facoltà attrattiva; se tuttavia si lascia cotesta pietra nell'acqua forte, o'n qualche altra acqua corrosiva, e si ritiri, prima che sia molto rosa, conserva ancora la sua virtù; come se fosse nel suo sta-

to naturale. E s'è preservata da una maggior corrosione, o dalla ruggine, riterrà per lungo tempo la sua virtù, oltre la virtù magnetica della terra, che sussiste fino dalla creazione. Ne abbiamo una prova maravigliosa nell' Idolo Egizio, di cui parla il nostro dotto Amico il Signore *Graves*, nel suo Libro intitolato, *Pyramidographia*. Cotest'Idolo, la di cui materia era una pietra di calamita, e fu ritrovato fralle mummie, conserva ancora la sua virtù attrattiva, benchè secondo ogni verisimile, sieno più di duemill'anni, ch'è stata tratta dalla miniera.

Non è in conto alcuno verisimile quanto dice Plinio, che la calamita oltre i corpi ferrigni tiri parimente il vetro liquefatto, perchè nulla entra nella composizione del vetro, che partecipi del ferro, o della calamita, e possa in alcun senso tirare o esser tirato. La materia del nostro vetro è la sabbia più sottile, e la cenere di felce, e di certe altre piante. Quello è di vero, si è; che per gran tempo vi è stato mescolato qualche pezzetto di calamita, o piuttosto di certa pietra dinominata *manganes*, nell'idea, ch'ella separasse dalla fonditura del vetro le parti di terra o di ferro. E se cotesta attrazione non era piuttosto elettrica, che magnetica, era cotesto un effetto maraviglioso simile a quello, che 'l Van Elmonzio riferisce di un vetro, nel qual era stato preparato dell' estratto di calamita, il qual vetro aveva avuto di poi una virtù attrattiva.

Ma

Ma per assicurarsi se la calamita tiri altra cosa, che'l ferro ordinario, basta farne la prova sopr'altri corpi. Tira lo smeriglio polverrizzato, e la polvere lucente dell'Indie, che si getta in vece di sabbia, o di segatura sopra gli scritti. Si scopre un' operazione magnetica nel carbone spento de' Fabbri; perchè alcune particelle di ferro vi si son attaccate; il che lo fa comparire lucente. Alcuni di cotesti carboni fanno volgere l'ago. Ma s'è vero, che le ceneri de' vegetabili, che crescono sulla superficie delle miniere di ferro, abbiano contratta qualche virtù magnetica, perchè contengono delle particelle minerali, che per sublimazione si sono insinuate nelle loro radici, nello stesso tempo, che 'l fuogo, onde si nutriscono; se questo è vero, dico, come alcuni asseriscono averlo osservato sopra alcune miniere di argento, di Mercurio, e di oro, questo è quello non mi è noto, e me ne rapporto alle sperienze, che se ne saranno fatte.

Non ritrovo più verisimile quello, che ad alcuni è caduto nella immaginazione, e ch'è riferito da un dotto Gesuita Spagnuolo, Eusebio di Neiremberg, cioè, che i cadaveri umani sono magnetici, e se sono stesi dentro un battello, il battello girerà, finchè il capo del cadavere sia rivolto verso il Settentrione. Se'l fatto è vero, i corpi de' Cristiani sarebbono dunque mal collocati dentro i loro sepolcri. Gli Ebrei per lo contrario, che per vene-

ra-

razione al loro Tempio voltano i loro letti verso il Settentrione, e vogliono avere il capo al mezzogiorno, quando dormono, sono nella lor posizioue naturale. Cotesto fatto ben provato metterebbe di molto in credito il sistema del *Microcosmo*, e l'opinione di Paracelso, che divide il corpo Umano secondo i quattro punti cardinali, e facendo delle operazioni chimiche sopra gli escrementi, e avendo loro comunicato con una lunga preparazione un buon odore, gli dinomina *Zibetha occidentalis*, occidentale zibetto: perchè delle parti anteriori del corpo fa l'Oriente del suo microcosmo, e delle parti posteriori fa l'Occidente.

Nel paese di Galles, dove i battelli sono fatti di cuoj, e sono perfettamente simili a quelli, onde parla Cesare ne' suoi Comenti, si potrebbe facilmente far l'esperienza della verticità del cadavere umano; perchè cotesti battelli si volterebbono al minor magnetico impulso.

Un'altra spezie di verticità è quella, che Michele *Gundevogis* nel suo Trattato sopra il zolfo, ha scoperta in alcuni vegetabili, come in bastoni egualmente lavorati, che spinti sotto l'acqua, e abbandonati a se stessi, risalirebbono coll'estremità, ch'era verticale, nel tempo di lor vegetazione. Ma cotesto fatto ha bisogno di essere confermato colle sperienze.

Quello riferisce *Lelio Bisciola*, è anche più prodigioso. Pretende, che se a dieci once

ce di calamita si aggiugne un'oncia di ferro, il peso non aumenterà da'dieci ad undici: Favola iscusabile nelle opere di Gente oziosa, perchè non è necessario maggior tempo per assicurarsi del fatto, che per raccontarlo. Lasciava in dimenticanza quasi un altro fatto abbracciato da *Cesio Bernardo*, e confermato dal *Porta*. L'uno e l'altro sostengono, che gli aghi toccati con un diamante contraggano una verticità simile a quella, che lor è comunicata dalla calamita, ma hanno contra di essi la sperienza. E' verisimile, come Gilberto lo ha osservato, che quello gli ha indotti in errore, sia l'essersi eglino serviti di aghi, che, come per la maggior parte, avevano di già la virtù, della quale si tratta: dimodochè se gli avessero stroppicciati con dell'oro, o con dell'argento, ne averebbono potuto parimente dedurre, che cotesti metalli hanno una facoltà magnetica.

Metteremo nello stesso ordine il *Pantarbio* di Filostrato; quello dice il Fracastoro dell'argento, cioè che ha una virtù attrattiva; e quanto raccontano Apollodoro, e Beda di una calamita, che non traeva a se che'n tempo di notte. Ma'l meno scusabile di tutti è *Francesco Rulo* Medico di professione, che'n un discorso sopra le pietre preziose, delle quali parlasi nell' Apocalisse, ha inserito un capitolo sopra la calamita, nel quale nulla dice di sodo, nè fondato sopra la sperienza: si ristrigne a un' ampia lista delle qualità, che sono da-

te alla calamita, ricevendo come vere per la maggior parte le opinioni, onde abbiamo dimostrata la falsità, e attribuendo a' prestigj del Demonio i fatti, che hanno del prodigioso. *Boezio di Boot* Medico dell' Imperadore Rodolfo II. ha rimesso nel suo lustro l'onore di sua professione, trattando cotesto soggetto con ogni sodezza, e di una maniera conforme alla sperienza nel suo Libro *de Lapidibus & Gemmis*.

Per quello risguarda le relazioni Storiche in materia della calamita, due ve ne sono, che meritano qualche discussione. L'una, che risguarda certe Rupi magnetiche, e certi monti attrattivi, che si ritrovano in alcune regioni: l'altra, che risguarda il sepolcro di Maometto, e altri corpi sospesi in aria. E a prima giunta si suppone, che si ritrovino delle rupi magnetiche nell'Indie, nella estremità del Settentrione, e anche sotto il Polo. Credesi comunemente, che 'l primo, che abbia parlato di coteste rupi del Settentrione sia *Olao Magno* Arcivescovo di Upsal, che degli scritti del suo Predecessore *Giovanni Sassone*, e di alcuni altri, ha compilata una Storia di alcune Nazioni Settentrionali. Ma noi non abbiamo potuto assicurarsi di cotesto fatto colla lettura dell'opera, che gli è attribuita. Sia come si voglia, non lo crediamo più esatto per rapporto a coteste rupi, di quello egli lo sia fino dal principio del suo Libro per rapporto alla Biarmia, che dice avere il Polo per suo Zenith, e la linea e-

qui-

quinoziale per suo Orizzonte, benchè non sia nel settantesimo grado di latitudine boreale.

Cotesta opinione è senza dubbio posata, come si vede, sopra leggieri fondamenti; pure si ha creduto poter trarne delle importantissime induzioni. Si ha pensato, che gli effondimenti di quelle rupi fossero quelle, che tirassero l'ago verso il Settentrione, e lor è stata anche attribuita la causa di sua declinazione. So, che cotesta opinione ha degl' illustri Parziali, ma non è mai stata provata nè con alcuna sperienza, nè con alcun ragionamento, poichè alcuno fino al presente non ha potuto darci una notizia esatta delle regioni situate sotto il Polo. Osservasi dall'altra parte, che l'ago a misura del suo avvicinarsi al Polo, varia di molto: dovechè se fosse diretta da simili rupi, doverebbe essere più eguale ne' suoi movimenti verso il Settentrione, a misura del suo avvicinarsene di vantaggio.

Supposto ancora, che sotto il Polo si ritrovassero coteste rupi magnetiche, la lontananza lor impedirebbe il produrre un simile effetto. E coloro, che navigano all' altezza dell'Isola d'Elba nel Mare di Toscana, non vi osservano alcuna variazione dell'ago, benchè cotesta Isola abbondi in vene di calamita. Molto meno attenderebbesi da una causa tanto remota, che quelle rupi, che si suppongono essere nell' estremità della terra, la minor variazione. Quelli infine, che attribuiscono effetti tanto

to maravigliosi alle rupi del Settentrione, debbono supporre gli stessi effetti nel Polo meridionale. Perchè ne' Mari del mezzogiorno molto al di là dell' equatore osservansi gran variazioni, e declinazioni tanto frequenti, quanto nell'Oceano Settentrionale.

Quanto alla seconda Relazione Storica sopra le miniere, e le rupi di calamita, che si ritrovano sopra le coste dell' Indie, Plinio n'è l'Autore. Dice, che quelle miniere, o rupi sono in sì gran numero, e hanno una virtù sì potente, che navigando lungo quelle coste dentro vascelli, che avessero chiodi di ferro, si correrebbe infinito rischio. Lo stesso è confermato da *Serapione* Autore assai antico, e'n qualche stima. Ecco la maniera, della qual egli si esprime. ,, Cotesta miniera è situata sopra ,, la costa dell'India: e se i Vascelli se ne ,, avvicinano, vedonsi tutte le parti di fer- ,, ro lanciarsi dal Vascello come tanti uc- ,, celli, e volare verso que' monti. In ,, que' climi perciò le tavole de' Vascelli ,, sono unite insieme con chiodi di legno; ,, senza di che sarebbono ben presto di- ,, sunite. Nulla, come si vede, è più chiaro, e più distinto. Pure a Serapione si oppongono tutti i naviganti, onde oggidì è considerabile il numero. *Nearco* stesso Ammiraglio di Alessandro poteva confutare cotesta favola, egli che 'n un tempo, in cui la Bussola era ignota, fu costretto costeggiar tutta quella spiaggia colla sua flotta.

Per quello appartiene al sepolcro di Maometto, credesi comunemente, che sia sospeso fra due pietre di calamita collocate con arte, una sopra, e l' altra sotto di quella tomba. Ma testimonj di vista ci assicurano, che quella sepoltura è di pietra, ed è, come tutte l'altre, fabbricata sopra la terra. Il dotto *Vossio* fragli altri ha tratta cotesta osservazione dalla descrizione, che ne hanno fatta *Gabriello Sionita, e Giovanni Esronita*, amendue Maroniti. Leggesi per verità, che i Maomettani avevano conceputo un simil disegno, ed ecco senza dubbio quello ha dato luogo alla favola, che'l tempo, e la lontananza de' luoghi hanno fatta stimare una verità, e si ha proccurato di metterla in credito cogli esempj. Si legge appresso Plinio, che l' Architetto *Dinocrate* cominciò a fare a volta con pietre di calamita il Tempio di Arsinoe in Alessandria, a fine di sospendere in aria la Statua di cotesta Regina. Ruffino racconta parimente, che nel Tempio di Serapide vedevasi un carro di ferro, tenuto sospeso da pietre di calamita, e ch' essendo state tolte le pietre, il carro cadette, e spezzossi. Beda riferisce ancora, che 'l Cavallo di Bellerofonte, ch' era di ferro, fu parimente sospeso in aria fra due pietre di calamita.

Io non mi arresterò nel confutare fatti tanto favolosi: parmi solo, che possiamo decidere di loro possibilità. Non può in fatti cadere in dubbio, che corpi così so-

spesi

ſpeſi non ſieno in queſta ſituazione, perchè molte pietre di calamita, poſte ſopra, e ſotto di queſti corpi, ovvero ſolamente ſopra, ve li tengano. Parimente i corpi, che di coteſta maniera voglionſi ſoſpeſi, ſono dapprincipio ſoſpeſi quaſi verſo il mezzo, ovvero vi ſono tratti dalla virtù della calamita. Accordo dunque, che un corpo poſſa eſſere ſoſpeſo fra due calamite, cioè, eſſere egualmente tirato dalle calamite, che ſopra, e ſotto ſono collocate, e non ſi accoſti più ad una, che all'altra. Ma nego, che coteſto corpo poſſa reſtare per gran tempo in queſta poſizione, perchè la minor agitazione dell'aria, il minor moto gli farà perdere il ſuo equilibrio, e allora ſi volterà verſo la calamita più vicina. In ſecondo luogo non è aſſolutamente impoſſibile, ma è difficiliſſimo il ſoſpendere del ferro col mezzo di una ſola pietra. Biſogna in queſto caſo collocare tanto deſtramente il ferro, che s'incontri nel punto, in cui il ſuo peſo ſia eſattamente eguale alla virtù della calamità, l'uno elevando, quanto l' altro è abbaſſato dal ſuo proprio peſo. E' impoſſibile alla fine, che una calamita poſta ſopra di un pezzo di ferro, che foſſe in terra, lo innalzi a baſtanza, perchè vi reſti ſoſpeſo nell'intervallo di mezzo; perchè la virtù della calamita, che ha potuto ſuperare la reſiſtenza del ſuo peſo, allorch'era nella maggior lontananza, perſino ad elevarlo da terra, aumenterà ſempre a miſura del ſuo avvici-

G 2 nar-

narsene, e terminerà di trarlo a se. E quanto dico, non resta distrutto dal metodo del Porta. Attaccando un ago ad una tavola con un filo, e dirigendolo poi di maniera, che avendo toccata la calamita, resti nell'aria, gli ha fatto violenza; perchè se distaccasi il filo, l'ago ascende, e si unisce alla pietra.

La terza cosa, che abbiamo a considerare per rapporto alla calamita, è quello si dice di sue virtù medicinali. Ora tutte le virtù, ch'ella può avere di questo genere, procedono per certo, o dalle sue qualità ferrigne, o dalla sua virtù attrattiva. A coteste qualità ferrigne si dee riferire ciò, che dice *Dioscoride* Uficiale di Antonio, e di Cleopatra, cioè, che mezza dramma di calamita in polvere mescolata con poca acqua, e poco mele, è un purgativo, che caccia gli umori grossi. Ma cotesta virtù della calamita è molto dubbiosa; perchè se si toglie l'acqua, e'l mele, la dose di calamita produrrà un effetto in tutto contrario. E se alle volte avviene, che purghi, sarà nelle stesse circostanze, nelle quali il ferro, e l'acciajo muovono certi temperamenti, e cagionano, o vomiti, o flussi. Leggesi in un Trattato attribuito a Galeno, ch'ella è un rimedio eccellente per gl'Idropici, ed io concepisco, che a cagione di sua qualità astrignente può rimettere nel suo essere la forza delle fibre rilassate, e de' vasi o viscere disposte a ritenere degli umori acquo-

equosi, e può anche essere utilmente impiegata nell'ernie, come lo dicono per cosa certa *Ezio, Egineta, e Oribasio*, che non le attribuiscono altra virtù, se non quella della pietra emaiote. Si vende alle volte della calamita arroventata, in vece di cotesta pietra, la qual è molto più efficace. Perchè ho osservate nell'ematita preparata e nell'ematita semplice tratta dalle miniere abbondanti, le stesse virtù, che ne' medicamenti *calibeati*, e gli stessi effetti per le ostruzioni ostinate, che nel ferro, e nell'acciajo. E' dunque assai verisimile, che la calamita presa dagli Antichi per un medicamento purgativo, e da essi posta fra i più violenti, come ce lo fa sapere Ippocrate, fosse una spezie differente dalla calamita a noi nota. E se *Achille Tazio* non avesse definita la pietra Magnesiana, della quale parla Ippocrate, *pietra, che ama il ferro*, potremmo pensare, ch'egli avesse inteso per questa pietra una spezie differente dalla calamita.

Noi riduciamo a questa qualità minerale, quello asseriscono alcuni, cioè che le ferite fatte con armi calamitate sono più pericolose, e più difficili ad esser guarite; il che però è distrutto dalla sperienza. Perchè non vediamo, che e incisioni fatte da Cerusici co'stromenti calamitati cagionino cattivi effetti. Mettiamo nello stesso ordine l'opinione, che fa della calamita un veleno; perchè vi sono molti Autori, che la mettono nel catalogo de' veleni. Ma la sperien-

za vi è assolutamente contraria: ed è costume del Re di Ceilan nell'Indie, al riferire di *Garzia ab horto* Medico del Vicerè Spagnuolo, di farsi metter nella mensa piatti di pietra di calamita. Egli pensa di conservare con questo il suo primo vigore.

Ma non si può attribuire, che alla sua virtù magnetica quello, che dice *Ezio*, cioè, che se un Gottoso tiene per qualche tempo nella sua mano una pietra di calamita; non sente più dolore, e per lo meno prova un gran sollievo. Alla stessa virtù si dee riferire ciò, che asserisce *Marcello Empirico*, cioè, che la calamita guarisce dal dolore di capo. Nel resto cotesti effetti maravigliosi non sono, che una estensione magnifica di sua virtù attrattiva, della quale tutti convengono. Gli Uomini, essendosi accorti di cotesta virtù segreta per trarre i corpi magnetici, le hanno attribuita un'attrazione di un ordine differente, la virtù cioè di trarre il dolore da tutte le parti del corpo. Questo parimente l'ha fatta innalzare alla forza di Filtro, perch'è stata sovente incisa una Venere in cotesta pietra, secondo il verso di Claudiano:

. . . . *Venerem magnetica gemma figurat.*

Riferiremo quì parimente l'opinione di coloro, i quali pretendono, che la calamita tragga dalle ferite le palle di moschetto, e le punte delle frecce, e che per cotesta cagione s'impiega la calamita nella composizione di alcuni impiastri. Molti

Scrit-

Scrittori per verità rigettano cotesta opinione come frivola, ma parmi si servano di troppa severità, e condannino con troppa leggerezza la pratica di molti Medici, che mescolano della calamita in molti impiastri, come nell'impiastro nero di Augusta, nell'*Opodeldoch*, e *nell'attrattivo* di Paracelso, e'n molti altri, de' quali parlano il *Vechero*, e'l *Sennerto*.

Non lascierò in dimenticanza le cure delle rotture citate dal *Pareo*, nè'l metodo di recente praticato in Leyden, sopra un Giovane Prussiano, che aveva inghiottito accaso un coltello lungo dieci once, e che fu tratto dal suo stomaco per via di una incisione, che di poi fu guarita. Cotesto metodo è stato descritto da *Daniello Beckero*, e approvato da' Professori della Università. Il Beckero dice, che per trarre cotesto coltello in una situazione favorevole per l'incisione, fu applicato sopra lo stomaco del Prussiano un impiastro, nel qual era stata gettata molta polvere di calamita. Ora *Libavio*, *Gilberto*, e *Sivicardo* condannano cotesta pratica come inutile, perchè la calamita in polvere non ha, dicon eglino, alcuna virtù attrattiva, perdendo sotto cotesta forma la sua virtù polare, e le parti, che le dano la virtù attrattiva. Ma io loro risponderò, che se le mie sperienze non mi hanno ingannato, la calamita ridotta in polvere non perde affatto la sua virtù. Se ne vien presentata della buona, e in una quantità ragionevole ad un ago,

go, che sia in libertà, si vederà muoversi l'ago. Cotesta polvere gettata negl'impiastri produce lo stesso effetto: come l'ho sperimentato in un impiastro, in cui aveva inserita una dramma di polvere di calamita con mezz'oncia di Minio. Quando l'ebbi applicato all'ago, egli si mosse, e fu tratto inegualmente, più, o meno secondo le parti, nelle quali la calamita ritrovavasi in maggiore, o minore quantità. Dall'altra parte la calamita polverizzata non perde assolutamente la sua virtù polare; perchè quelle particelle, che non sono indivisibili, hanno dimensioni sufficienti per produre, benchè più debolmente, le loro operazioni. Si presenti il Polo boreale di una calamita a un mucchio di polvere di ferro o di calamita, la polvere si alzerà, e si applicherà alla pietra; se per lo contrario si presenta il Polo meridionale, la polvere ricaderà, e rivogliendo le sue punte, risguarderà la pietra, ovvero vi si applicherà colle sue altre estremitadi. Si può osservare lo stesso in ogni particella, che fosse distaccata dalla massa. Quanto però agl'impiastri, ne' quali entra la calamita, si dee prendere una cautela, ed è, che non si dee ridurre la calamita in polvere troppo sottile, perchè la sua attrazione si conserva meglio in parti più grosse. Si potrebbe anche pensare, che per riuscire con maggior prestezza, sarebbe meglio applicare la pietra, che cotesti impiastri colla polvere di calamita. Perchè quantunque

gl'

gl' impiaſtri non ſieno affatto inutili, parè che la pietra ſteſſa debba prevalere, e averebbe più preſtò diretto il coltello nello ſtomaco del Giovane Pruſſiano.

Ora per quello appartiene alla virtù magica della calamita, vi riferiremo tutti gli effetti attribuiti ad alcune qualità occulte, alle antipatie, e ſimpatie; ec. delle quali non ſi poſſono aſſegnare ragioni, che ſieno fondate ſopra le regole dell'arte. Le favole di coteſtà ſpezie ſono in gran numero; perchè in ogni tempo gli Uomini hanno voluto moltiplicare le coſe maraviglioſe; e come gli Storici hanno ſopravanzata la verità della Storia coll'attribuire a' loro Eroi azioni non ſolo falſe, ma anche impoſſibili, i Filoſofi hanno ſopravanzata la verità di lor oſſervazioni, per dar loro il maraviglioſo. Allegheremo in prova alcuni eſempj, che a bello ſtudio trarremo da Autori comunemente ſtimati; e reſteremo perſuaſi con queſto del torto, che gli uni hanno fatto alla verità colla loro impoſtura, e gli altri colla loro credulità, moltiplicando gli enigmi della natura, e mettendo in credito delle falſe qualità occulte; mentre i Filoſofi arroſſiſcono, che ne reſti un numero sì grande di vere.

Dioſcoride, in primo luogo, attribuiſce alla calamita una proprietà molto ſtraordinaria, ed è'l manifeſtare l' infedeltà delle moglj. Se ne vien poſta una ſotto il lor capezzale, elleno averanno, ſecondo queſt' Autore, delle sì vive inquietudini,

che non potranno starsene in letto co' loro Mariti. Asserisce ancora, che serve a discoprire i Ladri, perchè quando vogliono rubare dentro una Casa, eglino accendono del fuoco a' quattro cantoni, e vi gettano de' pezzi di calamita; dal che si forma un fumo tanto scomodo, che coloro, i quali abitano nella casa, sono costretti ad abbandonarla, e così a lasciarla esposta. Quantunque cotesta favola sia degna di riso, mille anni dopo Dioscoride è stata seguita da Alberto, e 'l *Marbodeo* l'ha celebrata ne' suoi versi, che sossistono ancora oggidì colle annotazioni di Pittorio. Si dee fare lo stesso giudicio della *Litomanzia*, o divinazione per via della calamita, onde al riferire di Tzetze, Eleno si servì per predire la rovina di Troja; e di quanto dice Orfeo, che se bagnasi la Calamita coll'acqua, ella risponderà alle domande, che gli saranno fatte; ma con una voce debole, come quella d'un bambino. Ma non si ritroverà Calamita da mettersi in paragone con quella di *Lorenzo Guasio*, della quale il Cardano asserisce, che tutte le ferite fatte con aghi, o altri stromenti con essa stroppicciati, non cagionerebbono alcun dolore. Se credesi ad un altro Scrittore, la Calamita conservata dentro il sale produce il piccolo pesce nominato *Remora*, e acquista la virtù di trar l'oro dal pozzo più profondo. L'Autore di cotesta favola voleva senza dubbio ingannare per sempre, perchè ben sapeva, non

po-

poter esser confutato dalla sperienza.

Si spaccia anche un'altra favola, e si dice all'orecchio come un segreto importante. Gli animi dappoco vi prestano subito fede, e le persone più sensate non la rigettano affatto. Cotesta è una ricetta ammirabile, e sarebbe quasi divina, se vi corrispondesse l'effetto: perchè potremmo comunicare i nostri pensieri alla maniera degli spiriti, e dalla terra discorrere con Menippo nella Luna. Tal è secondo la tradizione l'effetto della simpatia di due aghi toccati dalla stessa Calamita, e posti nel centro di due cerchj, o anelli con alcune lettere d'intorno, l'uno de' quali fosse tenuto da un amico, e l'altro da un altro amico, che si accordassero sopra l'ora di cotesta invisibile comunicazione. Perchè allora, dice la tradizione, in qualunque distanza sieno, quando l'uno di que' aghi si volgerà verso di quelle lettere, l'altro con maravigliosa simpatia si volgerà verso la lettera stessa. Ho tentata cotesta sperienza, ma confesserò, che non mi è riuscita. Ho fatti a posta due cerchj, che ho con ogni esattezza divisi in ventitrè parti secondo il numero delle lettere dell'Alfabetto latino, e vi ho disposti due aghi fatti dello stesso acciajo, e toccati dalla stessa Calamita, e nello stesso punto centrale. Non erano lontani l'uno dall'altro, che di sei once in circa, pure in vano ho mosso uno degli aghi; l'altro era tanto immobile, quanto le colonne d'Ercole, e quando la

terra stessa non si fosse mossa, egli non aveva alcuna sorta di moto. Ora, com'è impossibile, che ogni corpo non abbia la sfera di attività, che gli è propria, non è possibile, che in una gran distanza sia capace d'una operazione, che non ha potuto produrre in una distanza minore. Dall'altra parte quì si deduce una conseguenza direttamente opposta alla verità. Perchè se 'l moto dell'uno de' due aghi dal punto A al punto B, dovesse influire sopra l'altro ago, non lo trarrebbe certamente d'A in B, ma lo spignerebbe d'A in Q, perchè due aghi toccati dallo stesso Polo della Calamita, in vece di tirarsi, vicendevolmente si evitano, come succede a questi, quando le loro estremità calamitate vicendevolmente si accostano.

Supposto in fine, che 'l fatto fosse ben costante, non seguirebbe, che l'operazione fosse da praticarsi in tutti i climi, e in tutte le distanze. Perchè per ritrovare la giusta differenza dell'ore in climi diversi, è necessaria una capacità superiore a quella di un Compositore d'Almanachi; ed i Matematici più dotti non vi riescono sempre; le ore anticipandosi secondo le diverse lunghezze, che tutti non conoscono con esattezza. Così la sperienza proposta sarebbesi meglio in una grandissima distanza, come quella degli *Antecj*, cioè ne' climi, che hanno lo stesso Meridiano, e parallelo a' due lati dell'Equatore, o per esprimermi con maggior chiarezza, in due luo-

luoghi, onde l'uno aveffe efattamente verfo il Mezzogiorno la fteffa lunghezza, e la fteffa larghezza, che l'altro verfo il Settentrione; perchè in quefti due punti oppofti è con ogni efattezza mezzo dì, e mezza notte nello fteffo iftante.

La pretefa fimpatia di cotefti aghi è quafi della fteffa forta, che quella fi pretende ftabilire fralla carne d'un corpo, che per via d'incifione fi trasformerebbe in carne d'un altro corpo. In fatti fe l'arte di *Tagliacozio* può trasformare il corpo d'un uomo nel corpo d'un altro uomo, come fe foffe tagliata una parte del mufcolo bicipitale del braccio dell'uno, per inferirla colla fteffa operazione nel braccio dell'altro, e fi fcriveffero intorno alle incifioni le lettere dell'Alfabeto, potrebbono parimente, fecondo alcuni, vicendevolmente comunicarfi i loro penfieri in ogni forta di diftanza. Se l'uno fi pugneffe in A, l'altro nello fteffo iftante lo fentirebbe, ed efaminando le lettere notate fopra il fuo braccio, offerverebbe quelle, che l'altro noterebbe fopra il fuo, per comunicargli i fuoi penfieri; corrifpondenza maravigliofa, e di utilità molto fuperiore all'arte di Pitagora, che leggeva al rovefcio al chiaro della Luna.

Pure cotefta idea della Calamita, tuttochè ella fia ftraordinaria, ha fecondo ogni verifimile qualche ragionevole fondamento. Gli uomini, non avendo offervato alcun corpo, che ne interrompefse l'attivi-

tà

tà, hanno potuto muoversi a credere, ch'ella non potesse essere terminata da alcuna distanza: ed essendo per la maggior parte di sentimento, che cotesta stessa attività fosse diretta verso il polo de' cieli, hanno potuto parimente persuadersi, che non potesse essere terminata da alcun corpo frapposto. Poco importa il sapere, chi sia l'Autore di cotesta opinione: solo è noto, che 'l famoso Strada Gesuita l'ha resa pubblica in una delle sue *Prolusioni di Rettorica*, e ch'è rigettata da Battista Porta, dal Tritemio nella sua Steganografia, da Seleno nella sua Criptografia, benchè abbiano mostrati molti metodi di comunicarsi di lontano i pensieri. Non nego, che questa possa in qualche maniera mettersi in pratica da una camera in un'altra, e questo collocando una tavola nel muro, che le divide, e scrivendo le stesse lettere una dirimpetto all'altra. Perchè avvicinando una Calamita vigorosa verso la lettera da una parte, l'ago si volterà verso la stessa lettera della parte opposta. Ma quanto io quì dico, è molto differente dal metodo, del quale ho parlato. La maniera, ch'è da me proposta, e molte altre proposte, non distruggono le operazioni della Calamita.

Cotesto non è 'l luogo di dire cosa alcuna dell'*Unguento armario*, dinominato anche *Magnetico*. Nella sua composizione non entra la Calamita, e non ha alcuna di sue virtù. Suppone altri principj, come

spi-

spiriti comuni, ed universali, che dirigono l'azione del rimedio verso la parte inferma, ed unisce la virtù de' corpi, che sono lontani. Ma le guarigioni, ch'egli proccura, non meritavano verisimilmente, che gli fossero attribuiti principj sì maravigliosi; perchè non guarisce per l'ordinario, se non le ferite, che la stessa natura guarisce, purchè abbiasi la diligenza di ripulirle. Dall'altra parte, poichè non ci mancano rimedj per cotesta sorte di mali, il riposarsi sopra questo sarebbe imprudenza. E poichè si asserisce, ch'egli sempre riesce, sarebbe molto ragionevole il provare, se riescano egualmente i vulnerarj conosciuti.

Potrebbonsi ancora, scorrendo coll'esame tutte le creature dell'Universo, opporci molti altri magnetismi. E sarebbe materia di un lungo discorso l'esaminare, se l'operazione del Sole sopra i corpi inferiori sia di cotesta spezie: se vi sieno delle Calamite Eolie; se 'l flusso, e 'l riflusso del Mare sia cagionato da un' attrazione magnetica della Luna; e se nella simpatia delle piante, e degli animali, un' operazione simile sia reale. Il Kircherio ha ben trattati cotesti differenti soggetti nella sua *Catena Magnetica*, e noi averemmo tratto profitto da' suoi lumi, se avessimo avuta più presto la sua Opera.

Potrebbesi ancora estendersi quì per rapporto alla Morale, e alla Teologia, come lo hanno fatto con successo S. Ambro-

gio,

tendo ancora quelli, che essendo applicati ad oggetti convenienti, cioè, che non sieno nè attaccati, nè troppo pesanti, e s'è argento, che sia chiaro, e stroppicciato, e tutti sieno in una giusta distanza, e senza interposizione d'alcun corpo, traggono ogni sorta di sostanze palpabili. Dico sostanze palpabili, per escludere il fuoco, che non sarà tratto, e attraverso al quale altri corpi non potranno esser tirati; perchè 'l fuoco consuma gli effondimenti, che sono come lo stromento di cotesta Elettricità.

Benchè gli Antichi non abbiano riconosciute se non due specie di corpi Elettrici, Gilberto ne conta un numero assai maggiore; come sono i Diamanti, i Zaffiri, i Carbonchj, l'Iride, l'Opalo, l'Ametisto, il Berillo, il Cristallo, le pietre di Bristol, il Zolfo, il Mastice, la Cera, le Resine dure, l'Arsenico, il Sale, e l'Alume di rocca, il vetro ordinario, il vetro di Antimonio, ovvero lo *Stibio*. Il Cabeo vi aggiugne la Cera bianca, le Gomme *Elemi*, e di Guajaco, la Pece di Spagna, e 'l Gesso. Ed io vi aggiugnerò il Bengivì, il Talco, la Porcellana, la Sandaraca, la Trementina, lo Storace liquido, e 'l Caranna seccato, ed indurito. E non solo cotesti corpi semplici sono dotati d'attrazione, ma ve ne sono di composti, che hanno la stessa virtù; come l'impiastro *Oxycroceum*, quello, di cui è solito servirsi nell'ernie, e quello, che si dinomina *Gratia Dei*. Cotesti diversi impiastri, essendo ben preparati, indi

stesi egualmente hanno tanta virtù per muover l'ago, se vien posto in equilibrio sopra la punta d'uno spillo, dimodochè uno di cotesti corpi Elettrici se ne possa facilmente avvicinare, secondo le regole, che abbiamo stabilite.

Ma noi osserviamo in cotesti corpi Elettrici una assai considerabile differenza. Quelli, che sono resinosi, ovvero untuosi, e s' infiammano, hanno un'attrazione più forte. Non è anche necessario lo stroppicciarli per la maggior parte, come il Bengivì, e la cera dura, che opera sopra l'ago, quasi tanto efficacemente, quanto la Calamita. E crediamo, che tutti, o per la maggior parte, se fossero induriti, e resi trasparenti, o lucidi, avrebbero qualche virtù attrattiva. Ma i sughi densi, o le gomme, che si dissolvono facilmente nell' acqua, non ne hanno alcuna: tali sono l'Aloe, l'Oppio, il sangue di Drago, il Galbano, il Sagapeno, ec. Vi sono parimente molte sorte di Pietre, come gli Smeraldi, le Corniuole, il Diaspro, l'Agata, l'Alabastro, il Marmo, l'Elitropio, la pietra di Paragone, la pietra Focaja, il Bezzuarro, le Perle, che quantunque pulite non traggono. Il vetro tuttochè trasparente, non attrae se non con poca forza. Alcune Pietre di superficie eguale, alcuni vetri grossi, il vetro d'Antimonio, e l'Arsenico, non hanno, che un'attrazione mediocre, come tutti i sali in generale, l'Alume, e 'l Talco, nè basta lo stroppicciarli. Ma se sono riscaldati lentamen-

ramente al fuoco, e asciugati con pannolino ben asciutto, diviene più sensibile la loro Elettricità.

Niun metallo, niun corpo duro, che sia prodotto nel corpo di qualche animale, per quanto piano, e di eguale superficie esser possa, ha la virtù di attrarre. Ne abbiamo fatta la sperienza sopra il corno de' piedi dell'Alce, sopra l'unghie de' Falconi, sopra la scaglia, sopra i denti d'Elefante, e del Cavallo marino, sopra l'ossa, e 'l corno di Cervo, e sopra quello, ch'è comunemente dinominato corno di Liocorno. Alcuna sorta di legno, per quanto duro, o liscio esser possa, benchè ve ne sieno, dalla sostanza de' quali si spremono de' corpi Elettrici, come dall'Ebano, dal Guajaco, dal Cedro, ec. non è dotato di cotesta virtù. E benchè l'Ambra, e 'l Gagate sieno per l'ordinario posti fra' bitumi, non abbiamo osservato, che quelli di Giudea, nè 'l Carbone di terra, nè la Canfora, nè la Mummia abbiano alcuna attrazione. Pure ne abbiamo fatta la sperienza sopra gran pezzi in sommo liscj. Abbiamo tentato lo stesso sopra paglie, sopra aghi in equilibrio, sopra polvere di legno, e di ferro, sopra foglie d'oro, e d'argento, e sopra alcuni liquidi, come oglj fatti per espressione, e distillazione, sopra l'acqua, sopra lo spirito di vino, e di vitriuolo, e sopra l'acquaforte.

Ora di qual maniera si faccia cotesta attrazione, non è facile il risolverlo. E' cosa certa, e alcuno non ne disconviene, che si

fa

sa per via di effondimenti; perchè gli Elettrici non traggono se non dopo avere acquistato un certo grado di calore, ed essere divenuti acconcj alla traspirazione; il che non succederebbe, se fossero oscurati, o coperti con tela di lino, o di seta, o se gli Elettrici effondimenti fossero rapiti da altro corpo. Se tengasi un pezzetto di cera sopra una polvere sottilissima, i suoi atomi vi ascenderanno in gran copia, e se venga esposto un corpo Elettrico al lume, se ne distaccheranno molte particelle, che saranno vedute lanciarsi dal corpo Elettrico alle volte in distanza di due, o tre once. Ora cotesto moto non ha altra causa se non gli effondimenti, che sono in grande attività, perchè a misura del raffreddarsi il corpo Elettrico, si vede cessare il lanciarsi degli atomi.

Il Cabeo ne assegna delle ragioni molto ingegnose. Dice, che gli effondimenti rispingono, ed estenuano l'aria vicina, che girando seco rapisce i corpi, ne' quali s'incontra, verso il corpo Elettrico: e sforzasi sostenere le sue ragioni colle sperienze. Se le paglie sono alzate da un Elettrico potente, si fanno vedere ondeggianti, e volteggianti. Se 'l corpo Elettrico ha molta superficie, e le paglie sieno leggere, e tenui in conveniente distanza, non s'innalzeranno persino al centro del corpo Elettrico, si attaccheranno piuttosto alle sue estremità. In fine se adunansi molte paglie, e sia loro presentato un Elettrico

po-

potente, non si alzeranno tutte; ve ne saranno alcune, che si allontaneranno disperse sopra i lati, come se fossero separate da un vento, che quà, e là le voltasse. Ora è cosa evidente dagli atomi di polvere, che 'l Sole fa osservare, che l'aria, la qual è stata spinta, ripiglia il suo luogo volgendosi quà, e là, come un girone, o vortice. Si può farne la sperienza; basta soffiare leggermente sopra gli atomi, che volteggiano al lume; dapprincipio si allontaneranno, e ripiglieranno il loro posto, seguendo l'aria, che la stessa azione avea cacciata dal suo luogo.

Si esplica ancora cotesta attrazione per una emanazione sottile, o per una continuazione di effondimento, che dopo qualche tempo rientra in sestesso, come osservasi nelle gocce de' sciroppi, degli oglj, o delle viscosità seminali, che dopo aver filato in una certa distanza si ritirano, e ripigliano la loro prima forma. Ora gli effondimenti, ch' escono da' corpi Elettrici, s' impossessano nel lor ritorno de' corpi, che avevano abbracciati dentro l'estensione di lor attività, e non solo gli traggono, ma gli ritengono ancora per qualche tempo dentro le loro viscosità. E se cotesti effondimenti non ispingono la paglia prima di trarla; ciò avviene, perchè uscendo in una linea in estremo sottile, quasi come un filo, che si allunga, non muovono i corpi frapposti; ma ritornando al luogo di lor origine, come le gocce

de'

de' sciroppi, si raccorciano, e traggono con esso loro la paglia, che ritrovano sul loro passaggio, e l'attaccano ad essi. Cotesta maniera di esplicare l'attrazione è la più universalmente seguita. Il Cavalier Digby nel suo eccellente Trattato *de' Corpi*, l'ha abbracciata, non meno, che 'l Cartesio ne' suoi *Principj*. Questi però non l'applica se non a' corpi untuosi, e resinosi; ma bisogna escludere il vetro, onde la virtù attrattiva si esplica per l'allontanamento delle emanazioni. E questo è quasi il senso, che si può dare al passo di *Gilberto*: *Effluvia illa tenuiora concipiunt, & amplectuntur corpora, quibus uniuntur, & Electris tanquam extensis brachiis, & ad fontem propinquitate invalescentibus effluviis, deducuntur*. Se fosse cosa del tutto certa, che 'l globo della terra fosse un corpo elettrico, e l'aria non fosse, che l'effondimento, saremmo meglio fondati nel credere, che per ragione di cotesta attrazione, e di cotesto effondimento, i corpi ricadono sopra la terra, e non possono restare sospesi nell'aria.

Ci resta a parlare dell'opinione generalmente ricevuta sopra il Gagate, e l'Ambra, cioè, che traggono tutti i corpi leggeri, eccettuata la pianta del Bassilicò, e alcuni corpi, che fossero stati bagnati d'oglio. Pretendesi, che Teofrasto abbia seguita cotesta opinione, ma lo Scaligero ha provato il contrario; e se Teofrasto fosse stato di questo sentimento, è da presu-

mer-

mersi , che Plinio non l'avrebbe abbandonato : dovechè si contenta di riferire sopra cotesto articolo le tradizioni popolaresche . Plutarco ne' suoi *Simposiaci* asserisce positivamente,che l'Ambra tira tutti i corpi , eccettuata la pianta del Bassilicò , ed i corpi ogliati . Molti Autori antichi , e moderni sono del parere di Plutarco ; ma quelli , che meritano minor indulgenza , sono *Lucio*, e *Rueo*, l'uno de' quali descrivendo la natura de' minerali . ond'è fatta menzione nella Scrittura,conferma le loro virtù per via di tradizioni favolose ; e l'altro volendo esplicare i miracoli della Natura , mette cotesto effetto fralle sue cose maravigliose , e si sforza d' esplicare una operazione , la qual è più che maravigliosa , poichè non ha mai avuta esistenza.

Senza arrestarsi agli altrui sentimenti sopra cotesto capitolo , diremo quello , che la nostra propria sperienza ci ha insegnato . E' falso in primo luogo , che l'Ambra non tragga il Bassilicò , perchè se i gambi , o le foglie ne sono pelate , si vedranno le pellicole innalzarsi all'accostarvisi dell'ambra , della cera , ec. come la stessa paglia . Dall'altra parte non è in cotesta pianta alcuna qualità grassosa, o viscosità particolare , che possa impedire l'attività degli Elettrici . Ma che l'Ambra , e 'l Gagate non traggano le paglie ogliate , questo è mescolato di falso , e di vero. Se le paglie sono ben bagnate nell'oglio , l'Am-

l'Ambra non le rapisce, perchè attaccandole l'oglio al loro luogo, loro impedisce l'alzarsi verso il corpo Elettrico; e questo sarà egualmente vero dell'acqua, o dello spirito di vino. Ma se le paglie non sono, che leggermente ogliate, dimodochè non si attacchino al loro luogo, ovvero se credesi qualche antipatia fra l'oglio, e l'ambra, l'opinione è assolutamente falsa. Infatti l'ambra tirerà delle paglie così ogliate, e farà voltarsi gli aghi, se sono di rame, o di ferro, per quanto esser possano ogliati, perchè cotesti aghi potendo liberamente muoversi sopra il loro centro, non vi si attaccano. L'ambra tira l'oglio stesso, e se accostasene ad una goccia, la goccia prenderà la figura d'un cono, e si alzerà verso l'Ambra. Se fate la sperienza sopra un pezzo di cera, che sia stata stropicciata con oglio ordinario, la sua attrazione per verità sarà più debole; ma se la umettate con un oglio chimico, o con acqua, o con spirito di vino, ovvero le soffiate di sopra, perderà assolutamente la sua Elettricità; sia che gli effondimenti non possano penetrare in questi corpi, sia che ricusino di mescolarsi con essi.

E' parimente verisimile, che gli Antichi si sieno ingannati sopra la sostanza, e sopra la generazione dell'Ambra, perchè credevano fosse una concrezione derivata dalle gomme del pino, o del pioppo, la quale cadendo nell'acqua vi acquistasse la durezza, e la solidità, che vi osserviamo,

il

il che si accorda colla favola delle Sorelle di Fetonte; dovechè noi certamente sappiamo, ch' è un minerale, come Boezio lo ha dimostrato. Perchè, o l'Ambra si ritrova ne' monti, o nelle regioni interiori, ed allora è una sublimazione grassa, ed untuosa della terra, che si è condensata, e fissata per lo concorso di un sale, e di spiriti nitrosi; ovvero, il che è più ordinario, si ritrova sopra le spiaggie del mare, ed allora è un sugo grasso, e bituminoso, coagulato dal sale marino. Ora, che i sali, e gli spiriti abbiano la virtù di congelare, e di coagulare i corpi untuosi, nón si può rivocare in dubbio da coloro, che hanno qualche cognizione della Chimica, ed hanno vedute le operazioni, e le preparazioni dell'arsenico, e dell'antimonio, gli effetti della mescolanza dell'oglio di ginepro con questo sale, e collo spirito acido di zolfo, che ne fa una forte congelazione; quelli dello spirito di sale, o di acqua forte versata sopra l'oglio di oliva; o la maniera di fare il sapone. Vi sono anche molti corpi, che essendo uniti si condensano, il che separati non avrebbono fatto. Così ancora lo stagno dissoluto coll' acqua forte produce una coagulazione simile al bianco d'uovo. Lo spirito volatile dell'urina coagula l'acquavite; e così forse si formano, secondo l'elegante descrizione di Vanelmonzio, le concrezioni pietrose nelle reni, e nella vescica. Gli spiriti, o' l sal volatile, unendosi, come lo stesso Vanel-

monzio lo prova dalla distillazione dell' urina fermentata, coll'acquavite, ch'è in potenza nell'urina, ne risulta un'acquavite, che 'l sal volatile dell'urina congela, ed incontrandosi di più in una sostanza terrestre, se ne forma alla fine una sostanza pietrosa.

Non ometteremo ciò, che 'l *Bellabono* scrisse da Danzica al *Mellichio* sopra la sperienza, che dice averne fatta nel suo capitolo sopra l'Ambra, che i corpi delle mosche, o delle formiche, che si credono vedere nella sostanza interiore dell'Ambra, non sono, che le immagini di quegli insetti, come il Bellabono asserisce averlo osservato in molti pezzi d'ambra a bello studio da se spezzati. Se questo fosse, i due Epigrammi di Marziale non sarebbono se non ischerzi poetici; la formica di *Brassavolo* sarebbe immaginaria; e'l mausoleo, che 'l Cardano eresse ad una mosca, una pura fantasia. Ma noi, che abbiamo veduta la realtà di queste immagini, non possiamo abbracciare il sentimento di *Bellabono*.

CAPO V.

Di molte opinioni sopra i Minerali, ed altri corpi terrestri, le quali essendo ben esaminate, si ritrovano esser false, o dubbiose.

1 Dicesi comunemente, e 'l fatto ritrovasi appresso molti celebri Autori,

tori, che la più dura di tutte le pietre, il Diamante, che non cede se non alla propria sua polvere, resta tuttavia ammollito, e spezzato dal sangue di Becco. Tanto per lo meno asseriscono Plinio, e Solino. E S. Cipriano, Sant'Agostino, Santo Isidoro, Alberto, e molti altri ne fanno allusione al cuore dell'uomo, ed al Sangue prezioso del Salvatore, che nell'antica Legge era figurato nel Caprone emissario, ed in quello, ch'era sagrificato: eglino fanno, dico, cotesta allusione; perchè dopo essere stato sparso il suo sangue, i cuori de' suoi nemici ammollirono, ed i sassi restarono spezzati. Ma che 'l Diamante ceda al sangue di Becco, vien negato da tutti i Lapidarj, e da coloro, che tagliano i Diamanti. Dall'altra parte gli Scrittori, che sembrano favorire cotesta opinione, l'hanno tanto inviluppata, che non se ne può quasi dedurne alcuna induzione, Perchè in primo luogo i Santi Padri senza esaminar cosa alcuna hanno ricevuto il fatto sopra la fede di coloro, che primi lo hanno detto. Per quello risguarda Alberto, egli vuole, che 'l Becco beva del vino, e sia nutrito di *Silero montano*, di appio, e d'altre erbe, alle quali si attribuisce la virtù di dissolvere la pietra nella vescica. Aggiungo, che 'l passo di Plinio, che sembra aver dato luogo a cotesta opinione, quando bene si esamini, vi è piuttosto contrario, che favorevole: *hircino rumpitur sanguine, nec aliter quam recenti calidoque*

macerata, & sic quoque multis ictibus, tunc etiam præter quam eximias incudes malleosque ferreos frangens. Così Plinio si esprime sopra cotesto soggetto. Dice per verità, che 'l sangue di Becco s'è caldo, e recente spezza il Diamante, ma che non produce cotesto effetto senza gran numero di colpi, e tanto violenti, che i migliori martelli, e l'ancudini di ferro vi sono rotti. Solino, e Sant' Isidoro si accordano in questo con Plinio. Non è questo un insinuare, che 'l sangue di Becco piuttosto indura, che ammolisce il Diamante? In fatti i migliori si tagliano senza questa preparazione, e in vece di rompere i martelli, ubbidiscono al pestello ordinario.

Cotesta opinione ne ha prodotta un' altra, che fra' suoi parziali ha degli Autori eccellenti: ella è, che 'l sangue di Becco sia un rimedio specifico contra la pietra: o piuttosto, perch'è stata scoperta la sua virtù per la pietra, e alcuni hanno asserito, che aveva la virtù di dissolvere le più dure, è stato da questo dedotto, che poteva anche dissolvere il Diamante: è stato solo aggiunto, ch'era necessario fosse alimentato il Becco di semplici resolutivi. Sia come si voglia, il primo effetto del sangue di Becco è certamente falso, e 'l secondo in sommo dubbioso. Benchè in fatti preso interiormente possa essere un buon diuretico, e cacciare la pietra dalle reni, è molto dubbioso, che possa dissolverle dentro la vescica. Sarebbe anche più ragionevole

l'in-

l'introdurlo caldo nella veſcica, che 'l farlo bere. Pure mi fiderei più di quanto raccomanda il Van-Elmonzio , cioè dell'urina ritrovata nella veſcica d'un aborto; ma più ancora d'una preparazione digeſtiva, ovvero chilificativa, tratta dagli animali , lo ſtomaco de' quali è ſtimato diſſolvere de' corpi pietroſi , quando ſi poteſſero ritrovare di coteſte preparazioni .

2. E' idea generalmente ricevuta, che 'l vetro ſia un veleno : ma io non poſſo ſoſcrivere a coteſta opinione non ſolo a cagione delle parti ond'è compoſto, e perchè ſe ne raccomanda l'uſo per la pietra ; ma ancora, perchè ho fatta una ſperienza contraria . Dopo aver ridotto un vetro in ſottiliſſima polvere, ed averlo inviluppato nel butirro , ne ho data più d'una dramma ad alcuni Cani, che non ne ricevettero alcun danno apparente .

Coteſta opinione certamente è fondata ſopra il male viſibile , che fa 'l vetro in polvere groſsa . Perchè in coteſto ſtato è mortale , e d'un certo ſoccorſo per per diſtruggere i topi , e i ſorci , perchè le ſue punte di ſottil taglio fanno alle parti , che , toccano delle ferite , che non ſi chiudono , e ſono ſeguite da ſintomi tanto terribili , quanto quelli, onde i veleni attivi ſono accompagnati . Non ſi può dire però, che ſia un veleno : in queſto caſo ne aumenteremmo in eſtremo il catalogo , perchè vi ſono molte coſe , che ſenza eſſere nocive colla loro ſoſtanza, o con alcu-

na delle loro qualità, non lasciano d'essere perniciose, o per la loro figura, o per qualche attività casuale. In questo senso le sanguisughe sono numerate da alcuni fra gli animali velenosi, non che abbiano in sestesse qualche virtù simile, ma perchè essendo inghiottite, si attaccano alle vene, e cagionano una emorragia, che difficilmente può arrestarsi. In questo senso si può dire, che la spugna sia una sorta di veleno, benchè ridotta in polvere non faccia alcun male, ma perchè essendo ricevuta nello stomaco si gonfia, e a forza di cagionare una continua tensione, alla fine chiude la strada agli spiriti vitali. In questo senso parimente gli spilli, gli aghi, le spighe di formento, o d'orzo possono diventare veleni. Il Profeta Daniello fece morire il Dragone, di cui si fa menzione nella Scrittura, con una composizione di tre cose, alcuna delle quali separatamente non era veleno nel proprio senso, nè tutte tre unite; ed erano pece, grasso, e pelo, delle quali cose fece una mescolanza, che poi gettò nella gola dell'animale. Egli nè morì, perchè la pece, e 'l grasso, attaccandosi facilmente, e 'l pelo, non cessando di pugnere le parti, la natura proccurava di rigettarlo, mentre la tenacità dell'altre due cose vi faceva ostacolo: dimodochè 'l Dragone cedette alle violente, e vicendevoli scosse, e scoppiò.

Al vetro dunque grossamente polverizzato si dee attribuire la causa della dissenteria

teria mortale, della quale parla il Santorio, e solo in questo senso i Diamanti possono essere creduti veleni, e si può dire, che Paracelso fosse avvelenato co' Diamanti. E' parimente possibile, che i frammenti di pietre preziose, che sono tanto in uso nella medicina, e generalmente riconosciuti per cordiali eccellenti, feriscano di tal maniera gl' intestini, che ne risultino delle languidezze, e delle dissenterie mortali.

Molti si sono immaginati, ed ancora s' immaginano, che il vetro possa esser lavorato a martello. Sembra ancora, che non se ne possa aver dubbio dopo quello riferiscono Dione, Plinio, e Petronio, cioè, che un Artefice ne fece la dimostrazione alla presenza di Nerone; e per ricompensa fu punito di morte. Il fatto sembrerà tuttavia incredibile a chiunque considererà, che i corpi non sono pieghevoli, o da potersi lavorare a martello, se non per una certa umidità nascosta, e tenace, che lega di tal maniera le parti di cotesti corpi fra essi, che possano stendersi, e dilatarsi, senza restarne reciprocamente separate: che i corpi non si vetrificano, se non dopo l'esalazione delle parti volatili, e dopo la separazione delle loro particelle umide, mentre restano il sale, e la terra, che sono le parti fisse. La vetrificazione perciò distruggendo gli umori viscosi, rende fragili i corpi vetrificati. Lo stesso si verifica ne' metalli, perchè il vetro di

stagno, o di piombo diviene fragile, dacchè il fuoco ha consumato il zolfo glutinoso, che gli rendeva acconcj al martello.

Per farne più sicuramente la sperienza, sarebbe d'uopo tentarla sopra l'oro, onde le parti fisse, e le parti volatili sono di tal maniera unite, il zolfo, e 'l principio d'unione è tanto legato col suo sale, che si potrebbe sperare di conservarne a sufficienza, perchè non diventasse fragile dopo la vetrificazione. Ma la maniera di procedervi non è facile da scoprirsi. Sarebbe sempre da temere, che la violenza del fuoco necessario per la vetrificazione lo rimettesse nella sua propria sostanza.

3. Che l'oro preso interiormente in sostanza, in infusione, in decozione, o estinzione sia un eccellente cordiale, è cosa, che non è mai stata dimostrata, benchè la pratica ne sia frequente. E sopra questo osserveremo, esservi due opinioni diametralmente opposte. Gli uni esaltano la sua efficacia, e forse oltre il vero. Gli altri lo disprezzano, forse assai più di quello egli meriti: Questi sostengono, ch'è un rimedio supremo in molte malattie: quelli, che non vi hanno mai osservata alcuna virtù, e fra gli ultimi si annoverano de' Medici famosi, come Erasto, Dureto, Rondelezio, Brassavolo, e molt'altri, i quali concordemente asseriscono, che in vano si fa bollire, si fa infondere l'oro: nulla mai ne risulta, che la succidezza delle mani, che l'hanno toccato. Ora quanto gli ha de-

determinati a penſare così, è l'aver oſſervato, che ſi rende coteſto metallo col peſo ſteſſo ond' è ſtato preſo, e ſenza alcuna ſorta di alterazione.

Senza abbracciare nè l'una, nè l'altra di queſte opinioni, ecco quello mi ſembra probabile. Dico a prima giunta, che la maggiore attività del calor naturale non può operare in conto alcuno ſopra la ſoſtanza dell'oro, e in vece di nutrire, non ſoggiace nel corpo ad alcun cambiamento, che poſſa renderlo ſalutare, o dargli alcuna virtù medicinale. Tutto ciò è evidente nelle palle d'oro, o nell'oro battuto inghiottiti, che paſſano egualmente per lo ſtomaco, e per gl' inteſtini, ſenza che 'l ſoggiorno, che hanno fatto in quelle parti, abbia fatta perdere all'oro coſa alcuna del ſuo peſo, o di ſua durezza. Dal che riſulta, che non entra nelle vene colle opiate; ma ſe ne ſepara ſull'orificio delle vene lattee, e paſſa colle altre parti, che ſono egualmente incapaci di diſſoluzione: dimodochè lo ſciocco Mida con tutto il ſuo oro ſarebbe morto d' infralimento. Non ſi dee preſtare maggior fede alla favola della gallina d'oro, riferita dal *Wen lero*, nè ſperare, quando ſi ſpegne dell'oro arroventato, che ſi ſepari alcuna porzione de' ſali, o de' principj di ſoluzione, come ſi oſſerva nel ferro; perchè le ſue parti ſono troppo fiſſe per poterſi dividere, e non cedono al fuoco più violento. Quanto quì dico, dee intenderſi dell'oro

puro. Perchè il nostro oro battuto in moneta diminuisce nel fuoco, e forse coll' estinzione frequente; ma la diminuzione non segue se non a cagione della lega, che consiste in una certa quantità d'argento, e di rame, che vi sono incorporati.

In secondo luogo, benchè la sostanza dell'oro non si scambj, e non succeda nel suo peso alcuna sensibile diminuzione, non dobbiamo negare assolutamente, che non n'esca qualche virtù, o si prenda infuso, o si prenda in sostanza. Perchè non è impossibile, che certi corpi comunichino qualche virtù, senza perdere cosa alcuna del loro peso. Per lo meno la cosa è certa per rapporto alla Calamita, gli effondimenti della quale si comunicano di continuo senza alcuna diminuzione del suo peso. Osservasi lo stesso effetto ne' corpi elettrici, gli effondimenti de' quali sono meno sottili. Un Diamante, un Zaffiro traspirano a sufficienza, perchè gli atomi muovano l'ago, ovvero della paglia, senza perdere del loro peso. E per quanto grosse sieno l'esalazioni, ch'escono dall' Ambra liscia, si consumerà in vano il tempo per osservare sulle bilance, se sia divenuta più leggera. Ciò si concepisce molto più facilmente d'un effondimento tenace, benchè continuo, perchè non abbandona il corpo, ond'è uscito, e ritorna indietro, almeno per la maggior parte.

In terzo luogo, se gli Amuleti cogli effondimenti, che partono dalle loro sostan-

ze, operano sopra le parti, alle quali sono applicati, senza lasciar, che alcuno si accorga della diminuzione del loro peso; se con emissioni invisibili, e che non hanno alcun peso producono effetti reali, e visibili, sarebbe ingiustizia il negare la virtù possibile dell'oro, per cotestà sola ragione, che nulla perde, nè di sua sostanza, nè delle parti, che hanno qualche peso.

In fine, poich'è cosa certa, che'l vetro e'l *Regolo* di antimonio comunicano all'acqua, e al vino una qualità vomitiva, e purgativa, senza aver perduta, dopo molte infusioni replicate, cosa alcuna nè di lor virtù, nè di lor peso; non negheremo, che l'oro possa produrre lo stesso effetto, e comunicare nell' infusione alcuni effondimenti, che portano seco le parti sottili dell'oro, che ne sieno separate. Ma dall' altra parte non siamo molto lontani dal decidere, che l'oro inghiottito abbia qualche virtù evidente, quando noi avessimo molte altre autorità oltre quelle, che abbiamo allegate. Non essendo autentico il fatto, sarebbe imprudenza il fidarsi di rimedj tanto dubbiosi. Sarebbe senza contraddizione più a proposito il ricorrere a' rimedj, onde la virtù fosse conosciuta. Oltre il vantaggio, che ne risulterebbe all' infermo, eviterebbesi un grave errore, ma troppo frequente, e nel quale si cade, quando s'impiegano nello stesso tempo rimedj dubbiosi, e rimedj di virtù provata. Cotesto errore consiste nell' attribuirsi la

guarigione dell'infermo a' rimedj, a favore de' quali si è prevenuto, benchè non abbiano se non poco o nulla di virtù, mentre si nega a' rimedj conosciuti l' onore, che lor è dovuto. Cotesto è un abuso, che doverebbe essere arrestato da' Grandi, perchè non è più un errore dell'Arte, è follia di stato lasciare per più lungo tempo simili cose indecise. A quanti Cittadini le savie regole sopra cotesto articolo salverebbono, e la fortuna, e la vita?

IV. Benchè Aristotele abbia detto ne' suoi Problemi come cosa provata, e generalmente riconosciuta per vera, che un vaso pieno di ceneri contiene tant'acqua, quanta se fosse assolutamente vuoto, ne ho conosciuta la falsità dopo molte esatte, e replicate sperienze. Dacchè gl'intervalli dell'aria sono riempiuti, e 'l sale, che l'acqua può imbevere, è dissoluto, resta nel fondo del vaso una parte materiale, e terrestre, che da sestessa riempie uno spazio, e chiude l'ingresso del vaso a simile quantità d'acqua. Lo stesso succederà in un vaso ripieno di sale, o di neve. Il vaso ammetterà precisamente quanto si potrà aggiugnere alle soluzioni di quelle due sostanze, e nulla di più. Così un bicchiere ripieno di pezzetti di spugna conterrà la sesta parte di acqua di meno, che avereb be contenuta senza la spugna. Così il zucchero non si liquefà, se non giusta la quantità d'acqua, che vi è per dissolverlo; i metalli non sono rosi, che da una quanti-

tà

tà di acqua forte, che possa comprenderne tutte le parti. Una pinta di sale di tartaro esposto alla umidità dell'aria sino alla sua dissoluzione farà un maggior volume di liquore, o di oglio, di quello può contenere la pinta, perchè l'aria acquosa si è unita al sale, e ne ha aumentato il peso.

E se'l vaso ripieno di ceneri riceve una sì gran quantità d'acqua, ciò non avviene solo, perchè l'acqua discaccj l'aria e riempia la cavità, che occupava, ma ancora perchè il sale delle ceneri si dissolve. Per cotesta ragione vi entrerà più di acqua calda, che di fredda, perchè quella si carica di maggior copia di sali. Se ne verserà parimente una maggior quantità sopra le ceneri, che sopra la limatura di acciajo, o degli spilli. E un bicchiere pieno d'acqua riceverà ancora una certa quantità di sale o di zucchero, e l'acqua non sormonterà gli orli.

Ma per fare cotesta sperienza con maggior distinzione, bisogna farla sopra ceneri ben abbruciate, e ben riverberate dal fuoco, quando il sale ne sarà stato estratto da molte decozioni. Le ceneri allora essendo sgravate da tutti i loro principj, eccettuati i principj terrestri, sono divenute più porose, e s'imbevono di maggior quantità d'acqua. Chiunque ha fatta attenzione alla quantità di piombo, che si può versare sopra la cenere, quando si raffina l'argento, riuscirà anche meglio versando dell'acqua sopra le ceneri stesse.

V. Si

V. Si raccontano molte favole sopra la polvere bianca, che fa senza strepito lo stesso effetto, che la polvere di archibuso; ma pochi sono coloro, che ne abbiano allegate buone ragioni. La polvere, di archibuso è composta di salnitro, di carbone, e di zolfo. E benchè si ritrovi in molti luoghi del salnitro naturale, quello, di cui è solito comunemente il servirsi, non è tale. Vien tratto da una infusione di terre salse, d'orine di stalle, dalle colombaje, dalle cantine, e da altri luoghi inaccessibili al Sole, che lo dissolverebbe. Il zolfo è un corpo minerale, le di cui parti sono grasse, e atte ad accendersi. Si adopera il zolfo vivo, ch'è di un color oscuro, o 'l zolfo depurato, quale lo abbiamo in bastoni, d'un giallo più chiaro del primo. Il carbone di legno è noto a tutti, e per quest'uso si fa di salici, di ontani, o di nocciuolo, ec. E di questi tre corpi mescolati in una proporzione nota, e formati in grani, è composta la polvere di archibuso. Ora benchè contribuiscano ad un effetto comune, hanno tuttavia ognuno il lor effetto particolare nella composizione. Il zolfo produce il fuoco penetrante, e violento; perchè 'l salnitro, e 'l carbone mescolati non produrrebbono, che una specie di fischiamento, e 'l fuoco non è durevole. Dal carbone viene il color nero, e l'*infiammabilità*; perchè il salnitro e 'l zolfo benchè ridotti in polvere non s' infiammano con tanta prestezza quanto il carbone: la-

scin-

ſcintilla , ch'eſce da una pietra non gli accenderebbe , come non accende la canfora tuttochè infiammabile . Il carbone tiene il luogo di miccia, ſerve ad accendere il zolfo , e a ſpargere il fuoco ; e come le ſue parti ſono più groſſe , potrebbe anche ſervire a temperare l'attività del ſalnitro , e ad impedire una rarefazione troppo ſubitana . Dal ſalnitro procedono la forza , e lo ſtrepito . Perchè il zolfo , e 'l carbone meſcolati inſieme non ne fanno in accenderſi : e la polvere , che foſſe ſtata fatta col ſalnitro impuro, e graſſo, averebbe poca forza , e farebbe poco romore . Così delle tre ſpezie di polvere , la più forte contiene più ſalnitro, perchè non racchiude , che una parte di carbone , e di zolfo, ſopra dieci o circa di ſalnitro .

Ma la cauſa immediata dello ſtrepito è 'l moto violento dell'aria in occaſione del ſubitano , e violento ſcaricarſi della polvere . Perchè il fuoco avendo guadagnata in un iſtante tutta la ſua ſoſtanza , la gran rarefazione,che gli ſuccede,domanda ſpazio maggiore di quello , che prima occupava . E ritrovando della reſiſtenza nell' aria , la ſpigne con violenza per aprirſi il paſſaggio . E ſe ammettiamo quello dice il *Cardano* , che la polvere acceſa occupa uno ſpazio cento volte maggiore di prima, concepiremo facilmente la violenza , ch' ella fa all'aria ; ma lo concepiremo anche meglio , ſe abbracciamo il calcolo più ragionevole di *Snellio* , che pretende ne occupi

cupi 12600. volte di vantaggio. Tal è la ragione dello strepito terribile, che fa 'l cannone, e la stessa ragion serve ad esplicare la causa dello strepito del tuono. Il tuono altro non è, che un adunamento di parti solfuree, e nitrose, che si sono accese nell'aria, e domandando uno spazio maggiore, si aprono un passaggio spezzando le nuvole, e allontanandone con violenza l'aria, che le circonda. Quando la materia è infiammabile, e le nuvole sono premute, lo strepito è veemente. Se la nuvola è tenue, e vi sia poca materia, l'eruzione va a terminarsi in semplici baleni, benchè le nuvole non abbiano, che duemila passi di altezza, ch'è la lor maggior elevazione. Da questo nasce, che coteste sorte di baleni sono di rado nocivi, e'l tuono in tempo sereno è una spezie di prodigio, benchè la Storia ne somministri qualche esempio.

I terremoti hanno secondo ogni verisimile la stessa causa; quando le vene di zolfo, e di nitro si sono accese, si rarefanno, e passano con isforzo attraverso a' corpi, che lor resistono. Se la materia era abbondante, e strettamente rinchiusa, ha rovesciati de' Monti, e delle Città intere. S'era in piccola quantita, e circondata da terra porosa, non ha cagionate, che scosse leggiere, che null'hanno distrutto. Gli Antichi, che ignoravano la composizione, e gli effetti della polvere d' archibuso, colla quale si esplica perfettamente

la

la generazione delle meteore, ſopra coteſto punto non potevano ſe non ingannarſi

Ora ſe alcuno vuole arreſtare lo ſtrepito della polvere, biſogna ſi affatichi ſopra il ſalnitro, e chi vorrà alterarne il colore, dee affaticarſi ſopra il carbone. Vi ſono molte maniere di fare la polvere bianca. La migliore, che io ſappia, è 'l ſoſtituire al carbone della polvere di ſalici putrefatti; perchè ogni altro legno, che prende fuoco, facilmente la farebbe forſe bruna. Ve ne ſono, che al riferire di *Berringuccio* nella ſua *Pirotechnia* hanno proccurato il farne di roſſa. Ma tutto ciò non ha alcun rapporto collo ſtrepito della polvere, che ha un' altra cauſa, e ſi può egualmente, o meglio, ſecondo alcuni, render nera con carboni di lino, e di canna, o anche colla miccia, e pano lino abbruciato.

Si può in due maniere fermare lo ſtrepito della polvere, o non mettendovi ſalnitro, ovvero ſpogliandolo della ſua qualità. Il Porta promette diminuire o impedire queſto effetto, non ſolo con corpi untuoſi in generale, ma con borrace, e con butirro meſcolati in una certa proporzione; dal che ſeguirà, ſecondo queſto Autore, che lo ſtrepito ſarà appena udito da colui, che tirerà. E per verità, ſe molto ſe ne metta, non ſolo la polvere farà poco ſtrepito, ma ſarà anche in ſommo debole. Non ho ritrovato, che un ſol eſempio di polvere fatta ſenza ſalnitro. Alfonſo Duca di Ferrara me lo ſomminiſtra. Coteſto Princi-

cipe, come riferiscono il *Brassavola*, e il *Cardano*, inventò della polvere, che faceva uscire una palla senza romore.

Non è dunque cosa stravagante il dire, che vi sia della polvere bianca, e confesseremo ancora, che può non cagionare alcun romore. Ma è molto certo, che o col salnitro, o senza salnitro, sarà debolissima. A misura dell'esser ella meno strepitosa, perde la sua forza; perciò secondo il Brassavola la polvere di Alfonso non poteva uccidere un pollo. *Jamque pulvis inventus est, qui glandem sine bombo proiicit, nec tamen vehementer, ut vel pullum interficere possit.*

Non si può negare, che vi sieno de' mezzi per tirare una palla con polvere, che non faccia strepito, perchè si può farlo senza polvere: Ne fanno testimonianza le macchine a vento, o le macchine idrauliche; ma coteste macchine operano per via di principj semplici, e non cagionano nè fuoco nè romore. Si pretende anche avere altri mezzi per diminuire il romore, e la forza della polvere comune: il migliore, e forse l'unico dipende dalla qualità del nitro; perchè quanto a tutti gli altri, non gli ritrovo efficaci. *Beringuccio* dice, che aggiugnendo ad ogni libbra di solfo un'oncia di argento vivo, o ad ogni libbra di salnitro un'oncia di sale armoniaco, si aumenterebbe considerabilmente la forza, e per conseguenza lo strepito della polvere. Ma inutilmente l'ho tentato. Non sarebbe

be da stupirsi, che un pezzetto di oppio ne diminuisse la forza, e'l romore. Ogni corpo viscoso, e le gomme, come la scamonea produrebbono gli stessi effetti. Non ho sperimentato, se quanto dice il Porta sia vero, cioè, che una palla bagnata nell'oglio vada più lontano, e penetri di vantaggio, perchè la traspirazione dell'aria è arrestata. E' impossibile il provare, che l'argento vivo più ferisca, che 'l piombo, poichè essendo tirato da una pistola, penetra appena la cartapecora. Parimente non darò come cosa sicura, che l'aceto, o spirito di vino, o l'acqua distillata dalla scorza di arancio, più contribuisca allo strepito, che l'acqua comune, come alcuni lo hanno detto. Dirò solo, come lo ha benissimo osservato il *Cataneo*, che coteste cose contribuiscono di vantaggio a renderlo durevole.

Non si dee facilmente prestar fede ad Aristotele, quando dice nelle sue *meteore*, che delle punte di frecce si sono liquefatte o arroventate nel lor gittamento a cagione della violenza, colla qual erano state scoccate. Non si dee credere nemmeno, che lo stesso segua ad alcune palle, benchè questa sia opinione comunemente ricevuta. E' cosa certa, che una palla di cera ferirà senza liquefarsi, una freccia o una palla tirata sopra un panno lino, o sopra la carta non vi accendono il fuoco. Come un ferro si arroventerebbe in questo caso, poichè il moto più rapido delle mani, o di una

na

na ruota in vece di mantenere l'essere arroventato del ferro, che si avesse fatto arroventare nel fuoco, non sarebbe che raffreddarlo con prestezza maggiore?

Che una palla tirata a un segno si alzi sopra la linea retta, è quello molti negano, i quali sostengono per lo contrario, ch'ella descrive una linea parabolica, facendola il suo peso sempre inclinare, e scendere.

Ma oltre il salnitro, che tiene il primo luogo nella composizione della polvere, il zolfo ne può aumentare la forza più di quello alcuni hanno pensato. Perchè il zolfo vivo fa miglior polvere, che 'l zolfo ordinario, che non lascia di prontamente accendersi. Il carbone di legno, il salnitro, e la canfora polverizzati non averanno, che una forza mediocre, benchè nulla vi manchi di quanto può facilmente prender fuoco. E la canfora non risplende sì vivamente, e non depura così bene il salnitro, quanto il zolfo, come si vede nella preparazione del *Sal prunello*. In fine, benchè si possano ritrovare molti metodi per rendere la polvere atta ad accendersi, non ne conosco, che senza una mescolanza di zolfo faccia del salnitro una polvere di molta forza. L' arsenico o rosso, o bianco, cioè l' orpimento, e la sandaraca, forse se ne accosteranno, perchè sono sulfurei, e infiammabili, ma vi sarebbe sempre gran differenza, perchè contengono parimente un sale, e una mesco-

scolanza di mercurio. L'arsenico bianco o cristallino, riuscirebbe anche meno, perch' essendo artificiale, e sublimato col sale, non s'infiamma.

L'antipatia, ovvero il combattimento fra 'l salnitro, e 'l zolfo in un fuoco chiaro, quando sono ancora interi, si manifesta anche nelle preparazioni, che se ne fanno, e ne' corpi, che gli contengono di un' invisibil maniera. Così nella preparazione del Croco de' Metalli la materia si accende, e risplende come la polvere d'archibuso, benchè non vi entri, che dell' antimonio, e del salnitro. Ma questo forse può essere cagionato dal zolfo dell' antimonio, che non si accorda col salnitro. Perchè dopo due o tre detonazioni, in vano vi si aggiugne del salnitro; la polvere più non si accende, perchè il zolfo dell'antimonio è consumato. Mettasi un ferro nell'acqua forte, si farà una ebollizione con istrepito, ed iscoppiamento, e si vederà uscire una esalazione grossa in fumo. Ora cotesti effetti sono cagionati dal combattimento fra 'l zolfo di ferro, e gli spiriti nitrosi, e acidi dell'acqua forte. La stessa cosa succede all'oro fulminante, o alla polvere d'oro dissoluta nell'acqua forte, e precipitata con oglio di tartaro. Si accende senza il soccorso del fuoco attuale, e fa lo stesso strepito, che la polvere di archibuso. Il che non viene (come il *Crollio* lo pretende nel suo Trattato *de consensu Chymicorum*) dall'antipatia, che regna

gna fra'l sale armoniaco, e'l tartaro, ma piuttosto dagli spiriti nitrosi dell'acqua forte, intimamente uniti col zolfo dell'oro, secondo l'osservazione del Sennerto.

VI. Vi è fondamento di dubitare, che'l corallo, pianta pietrosa, che cresce nel fondo del mare, sia molle sotto l'acqua, e tratto all'aria indurisca, benchè Dioscoride, Plinio, Solino, Isidoro, Rueo, e molti altri così abbiano creduto. Vi è, dico, fondamento di dubitarne, principalmente se credesi col Popolo, che'l corallo sia una sostanza molle nel fondo del mare, e l'aria, nella quale però noi non conosciamo cotesta proprietà, lo renda duro. Ma la falsità di cotesta opinione è dimostrata per via di diverse sperienze. *Giovanni Beguino* ha proccurato disingannarci sopra cotesto punto, citando la sperienza certa di *Giambattista di Niccola*, che comandava a coloro, che raccoglievano del corallo sopra le spiagge di Tunisi. Questi, dice il Beguino, desiderando conoscere la natura del corallo, e di assicurarsi della maniera, onde cresce nel fondo del mare, fece scendere un Uomo sino alla profondità di cento braccia, e gli raccomandò sopra ogni cosa di ben osservare, se vicino alla sua radice il corallo fosse molle o duro. L'Uomo riportò nelle sue mani due rami di corallo, che disse per cosa certa, non essere men duro nel fondo del Mare, di quello era veduto in quel punto. *Giambattista di Niccola* si assicurò della verità

cella

colla sua propria sperienza. Toccò del corallo un braccio sotto l'acqua, prima che fosse stato esposto all'aria. *Boezio* nel suo eccellente Trattato *de Gemmis* abbraccia lo stesso sentimento. Non attribuisce l'induramento del corallo all'aria, ma agli spiriti coagulanti del sale, e al sugo petrificante del mare, che penetrando in cotesta pianta, la cambia in un corpo pietroso. Ma sostiene, che ciò non avviene, se non quando è di già sopra la sua declinazione; perchè ogni corallo non è duro; se ne ritrovano ancora, tutte le parti de' quali non sono impietrite. Abbiamo nella *Corallina*, e'n molte altre simili concrezioni una prova incontrastabile di cotesta verità, cioè, che vi sono delle piante, le quali induriscono sotto l'acqua, senz'essere esposte all'aria. Se ne vede anche una prova nella pianta pietrosa, che 'l Signor Jonson dinomina *Hippuris Coralloides*, e'l Gesnero, *foliis mansu arenosis*, la qual è stata ritrovata dura nell'acqua dolce, benchè questa non abbia la stessa virtù per render duro, che ha l'acqua salsa. Vi sono anche nell'Inghilterra molte sorgenti, che petrificano la parte del legno, ch'è nascosta sotto l'acqua, mentre quella, ch'è esposta all'aria, conserva la sua forma, e la sua consistenza.

Non è però assolutamente certo, che ogni corallo sia stato dapprincipio una pianta, e poi sia stato petrificato; benchè mi sembri verisimile, che ve ne sia di due spe-

spezie, una legnosa, e l'altra pietrosa: o piuttosto non è deciso, che non se ne ritrovi giammai, che non abbia la forma di legno, e a cui lo spirito del sale vegetativo avesse fatto mettere de' rami, anche nel suo stato pietroso, come osservasi in alcune pietre, e ne' metalli. Per lo meno potrebbesi credere, che i rami di corallo, che il *Fiaroumti* ha veduti crescere sopra mattoni in fondo del mare, sulle coste di Barbaria, fossero di cotesta spezie.

VII. Non siamo per anche perfettamente informati sopra la materia della Porcellana. Credesi comunemente fatta di una terra lasciata necessariamente per cent' anni seppellita, per ricevere le necessarie preparazioni. Le relazioni quì variano, e gli Autori si contraddicono. Secondo il parere di Guido Panciroli la Porcellana è fatta di gusci d'uova, di gusci di gamberi, e di gesso, sepolti per lo spazio di ottant'anni. Lo Scaligero, e 'l maggior numero abbracciano lo stesso sentimento. Ranuzio per lo contrario nella descrizione, che ne ha fatta, sostiene, che la Porcellana è fatta di una terra seccata al sole per lo corso di quarant'anni. *Gonzalo di Mendoza*, che Filippo II. Re di Spagna aveva mandato alla China, dice, dopo avere esaminata ivi la cosa, che la materia della Porcellana è una terra di calcina, ch' essendo bagnata, e battuta nell' acqua manda alla superficie una sorta di grasso, e lascia nel fondo una feccia grossa: che i

vasi

vasi più fini sono fatti di quel grasso, e la feccia serve di materia a' vasi più grossolani: che quando sono formati s'indorano, o si dipingono, e che'n vece di attendere cent'anni, si mettono subito dentro il forno: soggiugne, che tutto ciò pubblicamente è noto. E per verità, ritrovo tutto ciò più verisimile, che quello ne ha detto *Odoardo Barbosa*, cioè, che cotesti vasi sieno fatti di gusci, e seppelliti per lo corso di cent'anni sotterra. La relazione dell' Linschoten, che ha navigato nell' Oriente, si accorda perfettamente con quella del *Mendoza*. Il P. Alvares Gesuita, che ha dimorato per gran tempo nella China, della quale ha pubblicata una Relazione, ci conferma le due precedenti. Ci fa sapere per altro, che i vasi di Porcellana non si fabbricavano se non in una sola Città della Provincia di *Chiamsi*; che da altre Provincie n'era somministrata la terra, ma che per la fabbrica era stata eletta la Provincia di *Chiamsi*, perchè l'acque erano più convenienti, e rendevano i vasi più lisci, e più trasparenti: che gli uni erano dipinti d'azzuro, gli altri di rosso, o di giallo, ch'è'l colore proprio di quelli, che si presentano all'Imperadore.

La relazione più moderna è quella degli Ambasciadori, che la Compagnia Olandese dell'Indie Orientali mandò da Batavia all'Imperadore della China: cotesta relazione fu pubblicata in linguaggio Francese nell'anno 1665. Ella positivamen-

te ci assicura, che facevasi venire da' monti di *Hoang* per acqua, in pezzi quadrati, e improntati col sigillo dell' Imperadore, la terra, onde si formano i vasi di Porcellana: che cotesta terra è 'n sommo magra; è fina, e lucente come la sabbia; si prepara, e si lavora della stessa maniera, che gl'Italiani preparano, e lavorano la terra, onde fanno la loro majolica: che i Chinesi sono misteriosi sopra cotesto punto, e l'arte n'è comunicata da' Padri a' Figliuoli: che le Porcellane sono colorite coll' indaco, e si fanno cuocere al fuoco per quindici giorni con legno ben secco, e che non fumi. L'Autore dice, che dopo aver veduto qu nto ho riferito, non potè lasciar di ridere, quando si ridusse a memoria l' opinione, che abbiamo confutata.

Se domandasi, perchè le belle Porcellane sono sì rare, attesochè si fanno in sì poco tempo; i Viaggiatori moderni rispondono, ch' è vietato sotto severissime pene il trasportarne. E' verisimile, che a questa sorta di Porcellane lo Scaligero, e molti altri attribuiscano le maravigliose proprietà di escludere i veleni, di produrre il fuoco, come le selci, di non iscaldarsi, che a livello del liquore, che contengono. Per quello risguarda la più fina Porcellana, che conosciamo, ella per verità produce il fuoco, ma non iscopre subito l' acонito, nè'l sublimato, nè l' arsenico. E' anche utile nelle dissenterie, e nelle diarree, e anche più efficace essendo

ridotta in polvere, che la Porcellana comune.

VIII. Il volgo comunemente crede, che'l carbonchio, ch'è stimato per lo più grosso, e più bello de' rubini, getti del fuoco nella oscurità. Pure *Milio* annovera cotesta opinione fragli errori Popolareschi; e *Boezio* ne ha ritrovata la confutazione nel famoso rubino dell'Imperadore Rodolfo. Benchè noi non contrastiamo la possibilità del fatto, e sia cosa assicurata dall'altra parte, che lo stesso è stato osservato in alcuni diamanti, abbiamo tuttavia luogo di sospettare, che in questo si cada nella esagerazione. Solo noi non neghiamo, che 'l carbonchio sia una pietra in sommo risplendente, e la di cui luce imiti in qualche maniera quella del fuoco, dal che per metafora cotesta gemma ha potuto trarre il suo nome. Così si può ammettere in un senso, quanto hanno detto alcuni del carbonchio, onde l'Efod di Aronne era arricchito, cioè, che riferivasi alla Tribù di Dan, che abbruciò la Città di Lais, o a Sansone, ch'era della stessa Tribù, e pose il fuoco ne' seminati de' Filistei.

Quanto al carbonchio dell'Indie, che gettava tanto fuoco in tempo di notte, e fu mostrato a molti Uficiali del Re di Francia, come lo asserisce *Andrea Chiovìry* dopo M. di Thou; si è poi scoperto, ch'era una favola, e sopra la fede del *Liceti* è stata levata dalle edizioni corrette di M. di Thou. Per quello risguarda

il Fosforo, ovvero la Pietra di Bologna; ch' essendo esposta al Sole, poi ben rinchiusa risplende fralle tenebre, è una cosa affatto diversa; dopo di averla calcinata, si riduce al fuoco in polvere ben sottile; con questo s'imbeve dell' umidità vaporosa dell'aria, che la circonda; e per cotesta ragione ella non conserva per lungo tempo la sua luce, perchè 'l vapor umido resta ben presto consumato.

IX. Sia, che l'*Etite*, o la Pietra dell' Aquila abbia in fatti la virtù di facilitare il parto, o d'impedire l'aborto, secondo, ch'è applicata alla parte superiore, o alla parte inferiore del corpo; sia ch' ella non l'abbia, non istornerò alcuno dal servirsene, perchè non sono a sufficienza informato della verità; ma si potrebbe anche venirne in chiaro sopra coteste particolarità: se gli effetti sono a sufficienza verisimili, perchè si vada a cercare cotesta Pietra dentro i nidi dell'Aquile; e s'ella opererebbe sopra le Donne lo stesso effetto, che si vuol ella operi sopra le femmine dell'Aquile; o se siasi immaginata cotesta virtù, sopra l'essere stata ritrovata cotesta Pietra sovente inviluppata dentro un' altra come in una matrice; dal che si abbia concluso, ch'ella operi sopra tutto ciò, ch'è conceputo nella matrice. Ve ne sono oltre il *Geode*, di molte sorte, che contengono una sostanza più molle. Se ne vedono molte in Inghilterra, e ne ho ritrovata una sulla spiaggia del Mare. Ma come

me pretendesi, che le migliori vengano d' Islanda, dove l'Aquile sono in gran numero, non dobbiamo lasciare in obblivione la testimonianza di un Uomo dottissimo di quel Paese, ed è *Teodoro Jona*. Ecco la maniera, della quale si esprime: *Ætites an in nidis Aquilarum aliquando repertus fuerit, nescio; nostra certe memoria etiam inquirentibus non contigit invenisse; quare in fabulis habendum*. Egli non sa, se alle volte sia stato ritrovato l'*Etite* dentro i nidi dell'Aquile; ma asserisce, che nel suo tempo n'era stato inutilmente cercato; dal che conclude, che l'opinione comune è favolosa.

10. Sono stati conceputi gran terrori al solo nome delle pietre, che si dinominano Pietre *Fatate, e speroni de' Folletti*; e si ritrovano comunemente nelle nostre cave di pietre, e ne' luoghi stessi, ne' quali si ritrova la creta. Coteste pietre però altro non sono, che 'l riccio di Mare, e la Pietra *Belennite*, ch'esce da alcune radici delle Pietre focaje, ma ch'è più molle. Cresce per l'ordinario per ordine, cioè l'una dopo l'altra, e si forma dello spirito più vigoroso della miniera. Quanto a' ricci di Mare, quelli, che si ritrovano nelle miniere di creta, ne hanno la base; sono bianchi, e lucenti. Quelli, che sono più duri, si traggono spezialmente dalle cave di pietre. Sono nell'opinione comune un rimedio eccellente contra la Pietra, ma servono per lo più a togliere le pellicole, che si

si formano sopra gli occhi de' Cavalli.

II. In fine, chi potrebb' essere bastante a provare le virtù, che si attribuiscono a diverse Pietre, e le loro proprietà, o medicinali, o magiche, quali sono riferite da gravi Autori, come *Psello*, *Serapione*, *Evace*, Alberto, Alcazar, Marbodeo, Majolo, Mil, e alcuni altri? Sappiamo, che 'l *Lapislazzalo* è purgativo; non negeremo, che 'l *Lapis Giudaico* sia un diuretico; il *Bezzuarro* un antidoto, e 'l corallo un anti-epilettico. Ma, che le coralline, i diaspri, gli elitropj, e le sanguine abbiano le virtù, che loro sono attribuite, lo crederemo, dacchè vi saremo determinati dalla sperienza. Nel resto non ci persuaderemo giammai, che l'ametisto impedisca la briacchezza; lo smeraldo si spezzi, quando sia portato nell'atto conjugale; un diamante posto sotto il capezzale scopra l'infedeltà delle Moglj; il zaffiro sia un preservativo contra i sortilegj; il fumo dell'agata storni le tempeste; o siamo guariti dall'amore delle ricchezze, portando un crisopaso. Così gl'Interpetri della Sacra Scrittura, ch' esplicando il senso mistico de' due Berilli sopra l'Efod, e delle dodici Pietre preziose sopra il pettorale di Aronne, ovvero delle dodici altre, onde secondo l'Apocalisse, le Mura della celeste Gerusalemme sono ornate, traggono le loro verità simboliche da coteste false tradizioni; gl'Interpetri, dico, null' hanno compreso in quello, che si pro-

proponevano mettere in chiaro.

Pensano per la maggior parte, che nulla sia mai stato eguale allo splendore delle pietre, ch'erano sopra il Pettorale di Aronne: pure cotesta è cosa difficile da provarsi col Testo della Scrittura. In fatti i Nomi delle dodici Tribù erano incisi sopra coteste Pietre, e questo doveva anche diminuirne di molto lo splendore. Dall'altra parte non è evidente, che la più bella di tutte le Pietre, cioè 'l diamante, fosse di quel numero, perchè non è nemmeno nominato nel *Thargum* o Interpetrazione di *Gerusalemme*, che fa menzione di alcune pietre di minor valore, come il Sardio, il Sardonice, e 'l Diaspro. E se prendiamo coteste pietre per quelle, che designamo per gli stessi nomi, sarà facile l'immaginarsi qualche cosa di più brillante, che 'l Pettorale di Aronne. Ma nell'intenzione del Legislatore, l'Efod non era un semplice ornamento del Sommo Sacerdote: le pietre, ond'era composto, avevano un senso misterioso, che ne aumentava il valore. Aggiungo, che forse non si ritroverebbono nella natura delle cose dodici spezie differenti di pietre preziose, che risplendano, e non possano essere annoverate fra quelle, che conosciamo, e delle quali facciamo caso. E anche per riempiere il numero di dodici, sarebbe duopo scoprire qualche pietra, che si potesse mettere in paragone col diamante, col berillo, col zaffiro, collo smeraldo,

coll'ametisto, col topazio, col giacinto, col rubino, col crisolito, e col granito orientale, s'è permesso l'aggiugnervi quest' ultimo.

CAPO VI.

Di molte opinioni false o dubbiose sopra le Piante, e sopra i Vegetabili.

SOpra la Mandragola sola molte sono le tradizioni tanto false quanto antiche; ma principalmente quella, che dà alla sua radice la figura di un Uomo: errore, che a prima giunta fa qualche impressione, e nel quale non hanno potuto cadere, se non coloro, che non hanno esaminata la Pianta, della quale si tratta, o non l'hanno veduta se non fra i loro pregiudicj. Ora cotesto pregiudicio ha potuto introdursi a cagione di una somiglianza imperfetta, che 'l caso ha fatto ritrovare alle volte in cotesta Pianta colla figura dell'Uomo. E' questa una separazione di sua radice in due parti, alle quali alcuni si sono compiacciuti di dare il nome di coscie. Ma se ne ritrovano sovente, che hanno tre rami, e quando non se ne ritrovano se non due, sono per l'ordinario tanto incrocicchiate, e tanto imbarazzate, che i parziali di cotesta opinione sono costretti ad esporre altre Mandragole, che meglio imitino la figura umana. Si potrebbe ritrovarla parimente nelle Carote, nelle Pastinache, o 'n altre

tre radici. Confesso, che vi sono molte Piante, che rappresentano alcune parti d' animali, o anche degli animali interi; ma non è vero, che cotesta conformità si ritrovi in tutte le Piante, nelle quali si dice ritrovarsi. Chiunque leggerà la fisognomia del *Porta*, e la leggerà con attenzione, si accorgerà quanto sia ordinario il far violenza a' Vegetabili per ritrovar loro cotesta somiglianza, e che per riuscirvi bisogna aver una molto fertile immaginazione.

Alcuni sono stati indotti in errore dal nome di cotesta pianta, la prima sillaba del quale appresso tutte le Nazioni, come la Sassona, e quelle, che ne traggono l'origine, fralle quali *Man* significa Uomo, esprime cotesta somiglianza. Altri hanno meglio incontrato, deducendo l'etimologia di cotesta parola dal Greco *μάνδρα*. *Grotta*; perchè cotesta pianta ama i luoghi coperti, ed oscuri. E benchè noi non abbracciamo quest'origine, la ritrovamo tuttavia meglio fondata, che la prima, nella quale non si hà esaminato, che'l suono della parola, come in molte altre. Noi non ne cercheremo altrove degli esempli, che appresso gli Autori di medicina. *Velasco di Taranto*, uno de' Medici seguaci degli Arabi nella sua pratica, dice, che la *Diarrea* è così dinominata, perchè è un male, che si fà sentire molte volte in un giorno; che la *Risipola* ha avuto cotesto nome dal suo attaccarsi alla pelle; che la *Letargia* è stata così chiamata dal termine

Lithos, che significa *Dimenticanza*, ec. Etimologie ridicole, e che non solo confondono le parole d'una lingua con quelle d' un' altra, ma ne fabbricano assolutamente di barbare.

Cotesto errore può avere ancora per principio la distinzione delle Piante in maschio, e in femmina. Gli antichi Botanisti l'hanno abbracciata. Hanno dinominato *maschio*, la Pianta, i fiori della quale sono più leggeri, e i frutti più rotondi; ma per verità cotesta differenza non merita una distinzione di sesso, poichè non risguarda se non il colore, e la figura. Benchè Empedocle asserisca nel suo Trattato delle Piante, che ritrovasi un sesso misto, e non separato ne' Vegetabili, e lo Scaligero sopra Aristotele dia a cotesta opinione un senso favorevole, ella non si accorda nè coll'idee comuni, nè colla definizione dello stesso Aristotele. Perchè se s' intende de' sessi uniti, tutte le Piante saranno femmine; se s' intende de' sessi separati, che generano per giugnimento, non si ritroveranno nelle Piante nè maschj, nè femmine.

Ma quello, che ha posto in maggior credito l'errore, contra di cui combattiamo, è la testimonianza de' sensi, e la cotidiana sperienza. Si mostrano con frequenza al Popolo di coteste radici, che rappresentano le parti dell'uomo, e della donna. Ma coteste radici non sono produzioni naturali; sono l'opera dell'inganno de' Ciarla-

latani, come molti l'hanno osservato, e fragli altri il Mattioli, che intese cotesta soperchería da uno di que' miserabili vagabondi, da esso guarito dal mal venereo. „ Nulla è più favoloso, dice, che quanto „ il Popolo ignorante, e le Donne soglio„ no credere intorno alla Mandragola; „ perchè le radici, che portano certi Im„ postori per ingannare le Donne sterili; „ sono fatte di radici di canne, di *Brionia*, „ e d'altre Piante. Mentre elleno sono „ ancora verdi, eglino cacciano de' grani „ d'orzo, o di miglio, ne' luoghi, ne' quali „ vogliono, che si faccia vedere del pe„ lo; le sotterrano poi nella sabbia, finchè „ que' grani abbiano prodotta la lor erba; „ il che avviene in meno di venti giorni. „ Dopo di che tagliano que' filamenti, e „ loro dano la forma di pelo. Nulla è più facile, dà che se ne ha notizia; e questo anche può mandarsi ad effetto nella prima stagione colla radice di brionia, o di Vitalba.

Così quanto hanno detto gli Antichi, e Moderni per favorire cotesto errore, non ha altro fondamento, che tradizioni erranti, somiglianze imperfette, o casi molto rari. In questo senso si dee prendere il nome di *Antropomorfo*, che le dà Pitagora, e quello di *Semiuomo*, che le dà Columella; nomi, che converrebbono meglio al *Manarchi*, il di cui fine rappresenta un uomo; e di cui il Kircherio ha data la figura nella sua *Magia Parastatica*. Così

dee intendersi Alberto, quando dice, che la Mandragola rappresenta l'uomo colla distinzione de' due sessi. Secondo cotesto spirito si debbono leggere gli Autori citati dal *Drusio* in favore di cotesta opinione. E non è necessario di rivocare in dubbio il fatto riferito da Aldrovando nel suo Trattato de' Mostri, nel quale parla d'una radice mostruosa di Vitalba.

Un'altra cosa maravigliosa, che si pubblica della Mandragola, è la sua produzione. Dicesi, ch'ella cresca sotto le forche, e si formi del grasso, e delle urine, che cadono da' corpi degl' Impiccati: Favola della stessa natura con quella de' denti di serpente seminati da Cadmo, o piuttosto con quella, che fa nascere Orione dall'urina di Giove, di Mercurio, e di Nettuno. Dall'errore, che abbiamo confutato, voglio dire della pretesa sommiglianza della Mandragola coll' Uomo, è nata l'altra opinione, che non solo è falsa, ma pecca ancora contra tutte le leggi della Filosofia. Cotesta opinione mette sotto la stessa spezie le cose, che traggono l'origine dalla corruzione, e quello, che la traggono da' principj seminali: mette in effetti equivoci una conformità eguale alla causa. Ora è di tal maniera falso, che gli animali ritengano cotesta somiglianza, quando per corruzione sono cambiati in Piante, che nemmeno la conservano, quando sono trasformati in altri animali. Così quando per corruzione il Bue si cambia in

Api,

Api, ovvero il Cavallo in Calabroni, non ritengono la lor prima figura. Così gli umori corrotti dell'uomo producono i pidocchi, e i Porci, i Montoni, le Capre, i Falconi, ec. hanno ognuno una sorta di verme, che lor non è simile in conto alcuno, e che si attacca al corpo, che gli ha data la vita. Non si vede quì variazione: pare, che sia questa la porzione specifica destinata ad ogni spezie di questi corpi, come le concezioni più perfette seguono la regola di lor produzioni seminali.

Un altro errore intorno alla Mandragola, è 'l credere, che la sua radice, allorchè è divelta, tramandi un grido. Ora questo errore è tanto degno di riso, che non merita essere confutato. Forse la Mandragola, essendo fortemente attaccata colla sua radice, non si distacca se non con difficoltà, e fa una spezie di strepito, come tutte le altre radici nello stesso caso: come per cagione d'esemplo le Pastinache, la Regolizia, e 'l Giunco.

Ecco un altro errore sopra la Mandragola. Si crede per l'ordinario, che coloro, i quali ne divelgono la radice, sieno da quel punto esposti a tutte le disavventure, e di poi non vivano per lungo tempo. Così gli Antichi si servivano prima di gran cautele; si mettevano, dice Plinio, sopra vento, descrivevano con una spada tre circoli intorno alla radice, e si volgevano verso l'Occidente. Nulla è più falso, che questa opinione: ella è confutata dalla cotidiana spe-

sperienza. Dall'altra parte ella deroga alla Provvidenza, supponendo, che una radice, la quale si crede esser utile a molti, sia perniziosa a colui, che la divelle, e mentre ella permette di cogliere il veleno di Nubia, di sbarbicare l'Aconito, e di frugare impunitamente nelle viscere della terra per prendervi l'arsenico, e i veleni minerali, la stessa Provvidenza non permetta lo sbarbicare la Mandragola, nè 'l muovere in cotesta occasione la superficie della terra senza soggiacere a' gastighi. Non è questo un introdurre un nuovo frutto vietato, ed un aggiugnere alla prima maledizione?

Ora quello, che ha sparse coteste false tradizioni, è forse l'idea, che si ha conceputa di sua virtù magica. Credesi per l'ordinario, che Circe si servisse ne' suoi incanti di cotesta radice, che secondo la testimonianza di Dioscoride, e di Teofrasto, fu dinominata *Circea*. E perchè Circe fu una famosa Maga, e fu creduto operar cose straordinarie per la virtù di semplici magici, gli uni hanno dipoi inventato, e gli altri hanno creduto tutto ciò, ch'è stato pensato della virtù magica della Mandragola.

Simili virtù attribuite ad altre Piante, che hanno qualche somiglianza con questa, hanno fatte giugnere persino a noi coteste opinioni favolose. Gioseffo dice quasi lo stesso delle radici *Bauras*, Eliano del *Cinopasto*, Omero di un'altra Pianta. Gli Dei, dice cotesto Poeta, la dinominano

Moly:

Moly: gli uomini non possono divellerla senza pericolo; ma tutto è possibile agli Dei immortali. Ora queste favole della stessa spezie vicendevolmente si sostengono, quando alcuna separatamente non fosse ricevuta.

I Compilatori degli Antichi hanno contribuito dal canto loro a stabilire gli errori, che confutiamo. Perchè ammettevansi i due sessi nella Mandragola, ne hanno conclusa la sua somiglianza coll'Uomo, e senza esaminare, se cotesta somiglianza fosse reale, hanno posta la Mandragola nel numero de' semplici magici, e straordinarj. Con questo hanno dato luogo di sospettare, che cotesta Pianta avesse qualche altra virtù più efficace, che i rimedj ordinarj; e passando più avanti hanno preso con avidità tutto ciò, che loro è stato detto, e tutto ciò, che hanno letto, che poteva confermarli nelle loro idee.

In fine quest'è un errore, che si fortifica da festeso, perchè troppo costerebbe, dicesi, il venirne alla sperienza, e pochi hanno sufficiente coraggio per farla. Benchè sia facile lo scoprire il falso di queste tradizioni, per la maggior parte si rendono ostinati nell'errore; perchè i pregiudicj fanno, che non si voglia venire in chiaro; e quando si volesse, la timida credulità vi sarebbe ostacolo. Così rendonsi perpetue coteste frivole tradizioni, senza potersi distruggerle.

2. Credesi comunemente in Europa, che la

la Cannella, il Zenzero, i Garofani, il fiore, e la Nocemoscada non sieno che parti differenti, e frutto dello stesso albero. Pure il Zenzero è la radice d'una Pianta granosa, che non è nè albero, nè arboscello, ed è simile al Giglio acquatico, come *Garzia* l'ha descritta, o piuttosto alla Canna ordinaria, come *Lobelio* l' ha descritta dopo di esso. E' comunissimo in molti paesi delle Indie Orientali. Si raccoglie ne' mesi di Dicembre, e di Gennajo. Dopo averlo fatto seccare a poco a poco, si mette in terra, dove i suoi pori si chiudono, e questo conserva la sua umidità naturale, e gl' impedisce il guastarsi.

La Cannella è la scorza interiore d' un albero. La migliore viene dall' Isola di Ceilan. Ella si ripiega come vediamo, quando essendo spogliata di sua scorza esteriore, viene esposta al Sole. Quando non vi è stata abbastanza esposta, è pallida, e quando vi è lasciata per troppo lungo tempo, il suo colore diviene men bello, perche è troppo oscuro.

Il Garofano è 'l frutto d'una Pianta dello stesso nome; il migliore è quello delle Moluche. Dapprincipio è bianco, poi verde, e diventa poi nero come lo riceviamo, quando dopo averlo colto, è seccato al Sole.

La Nocemoscada è frutto d'un albero tutto differente; e secondo la descrizione di *Garzia*, non si assomiglia male ad un Pesco: cresce in molti luoghi, ma più abbondantemente nell'Isola di Banda. Co-

testo

teſto frutto ha quattro parti. La prima è un invoglio denſo, e carnuto, come quello delle noſtre Noci. La ſeconda è un invoglio ſecco, e ſimile ad un fiore, che per l'ordinario ſi dinomina il fiore di Moſcada. La terza è una ſcorza. La quarta la Noce della Moſcada ſteſſa. Si ſcoprono con ogni diſtinzione in quelle, che ci ſono mandate confettate. Ora ſe ſi dee ſupporre, che 'l Zenzero, la Cannella, e 'l Garofano, vengano ſopra lo ſteſſo albero, perchè il fiore di Moſcada, e la ſua noce vi naſcono; o che ſieno tutti il frutto d'una ſteſſa Pianta, perchè tutti vengono dall'Indie, la conſeguenza ſarà ſtravagante, e per certo nulla ſimile ſi ritrova nella natura.

3. Gli Antichi hanno creduto, ed è anche opinione ricevuta fra noi, che 'l *Viſchio arboreo* venga da ſemenze, che certi uccelli, e in iſpezialità i Tordi, e i Colombaccj laſciano cadere ſopra gli alberi: Virgilio, Plinio, e molti altri, non gli dano altra origine. Se 'l fatto è vero, biſogna eſplicare, perchè 'l Viſchio non creſca ſe non ſopra certi alberi, e non ſopra tutti quelli, ſopra i quali ripoſano queſti uccelli. Certi Oſſervatori ſtranieri raccontano, che creſce ſopra i Mandorli, ſopra i Caſtagni, ſopra i Meli, ſopra le Quercie, e ſopra i Pini; e ſovente in Inghilterra ritroviamo del Viſchio ſopra i Meli ordinarj, e ſopra i ſalvatici: ſopra il Prun bianco, alle volte ſopra i ſalici, ſopra i Nocciuoli, e ſopra le Querce: di rado ſopra i Fraſſini,

ni, sopra i Tiglj, sopra gli Aceri, ma per quanto ho potuto osservare, sopra gli Agrifoglj, sopra gli Olmi, e sopra molti altri. Perchè non cresce in tutti i paesi, ne' quali sono di cotesti uccelli? Poichè il *Brassavola* dice per cosa certa, che non se ne ritrovi nel territorio di Ferrara, ed è stato costretto cercarne in altri luoghi d'Italia. S'è vero, che nasca d'una semenza, perchè non nasce essendo seminato, come Plinio lo asserisce, e come noi stessi lo abbiamo sperimentato? E se nasce d'una semenza, che sia caduta sopra gli alberi, perchè cresce sovente sotto i rami, dove cotesta semenza non avrebbe potuto cadere, e meno ancora restarvi? Coteste osservazioni erano già state fatte dal Cancelliere Bacone, e da molti altri. L'opinione più ragionevole, a mio parere, è quella, che ne fa una escrescenza degli alberi, la quale nasce dal sugo superfluo, e viscoso, che l'albero stesso non può far circolare, e consumare per suo proprio nutrimento. Da questo viene, che se ne formano de' rami simili al rimanente dell'albero; ma una escrescenza d'un'altra forma, perchè l'intenzione prima, e specifica essendo mancata, le ne succede la seconda, e per lo più questa è 'l Vischio, che cresce così sopra gli alberi, e sopra le piante, che sono disposte a produrlo. Così egli è sempre della stessa figura sopra tutti gli alberi, sopra i quali cresce, come le altre spezie di escrescenza, e tutte coteste piante,

che

che essendo nutrite d'un sugo straniero, sono per questo dinominate parasitiche, come il Polipodio, il Moscolo, le Capillarie minori, e molte altre. E coteste escrescenze sono diverse in diversi climi. L'Indie ne producono d'una sorta, e l'America d'un'altra.

Ora quello ha fatta stabilire l'opinione, contra la quale combattiamo, è l'estensione, che sarà stata data a quanto le relazioni contengono di vero: perchè è cosa certa, che certi uccelli mangiano la bacca del Vischio; e ritroviamo appresso Aristotele una spezie di Tordi, che se ne nutrisce. Ma quello più ha contribuito a mettere in credito cotesta opinione, è 'l proverbio noto: *Turdus sibi malum cacat*; proverbio, che per l'ordinario viene applicato a coloro, che sono gli Autori delle loro proprie disavventure. Perchè secondo l'antica tradizione di Plinio, i Tordi non potendo digerire la bacca del Vischio, lo tramandano così poco alterato, che ne cresce una pianta, dalla qual esce un grano, di cui si fa la pania: e cotesta pania è la causa della loro rovina. Ma tutto ciò, ch'è passato in proverbio, non è vero. Sovente affermando una cosa, se ne accenna un'altra, e benchè la lettera sia falsa, il proverbio non lascia d'esser buono per la verità dell'intenzione.

Quanto alle virtù magnetiche attribuite al Vischio, parmi, che ciò sia un residuo del Paganesimo degli antichi Druidi, che

che avevano un rispetto particolare per le Quercie, e per lo Vischio; che raccoglievano con gran cerimonie, secondo la descrizione, che Plinio ce ne ha lasciata. Il sommo Sacerdote, avendo prima sagrificato, ascendeva sopra l'albero, tagliava il Vischio con un pennato d'oro, e lo riponeva nella sua veste bianca, della qual era vestito. Allora il Vischio diveniva un antidoto universale, ma aveva in ispezialità la virtù di far concepire le Donne, che ne prendevano. Gli è anche attribuita oggidì la proprietà di guarire l'epilessie. Gli Agricoltori pretendono, che faccia uscire la secondina; e con questa intenzione ne fanno bere alle loro Vacche. Ma che la bacca di Vischio sia veleno, siamo molto lontani dal crederlo. Ne abbiamo dato interiormente, senza aver ella prodotto alcun cattivo effetto; e possiamo assicurare, che 'l Brassavola non s'è ingannato, quando le attribuisce una qualità purgativa.

4. La Rosa di Gerico, tanto famosa fra i Cristiani, rifiorisce, per quello vien detto, ogni anno nella vigilia di Natale. Ma 'l Bellonio ci dice in termini espressi nelle sue Osservazioni sopra le Piante di Gerico, ch'è una impostura inventata da' Ciarlatani divoti. Forse ciò, che ha prodotto cotesto errore, è una proprietà singolare della Pianta, della quale parliamo. Dopo ch'ella si è seccata, si apre, quando è imbevuta di qualche umidità. E questo non succede solo, quando è sopra il suo gambo,

ma

ma ancor quando n'è diſtaccata , e ci viene portata ſecca , e priva del ſuo umore . Coteſta proprietà eſſendo ſtata oſſervata , i Ciarlatani hanno inventata una cerimonia per la vigilia di Natale , moſtrando in quel giorno la Roſa di Gerico aperta ; poi dopo d'averla ſeccata di nuovo , moſtrandola chiuſa nel giorno ſeguente , ne hanno fatto così un doppio miracolo , che figura il ſeno della Santa Vergine aperto , e rinchiuſo . Per confermare coteſto doppio miracolo , ſi ſono ſerviti del paſſo del capitolo 24. dell' Eccleſiaſte : *quaſi Palma exaltata ſum in Cades , & quaſi plantatio Roſæ in Jerico .* Mi ſono alzata come una Palma in Engaddi , e come una Roſa in Gerico . E coteſte parole hanno inſpirata al volgo una gran venerazione verſo coteſta Roſa . Ma quì è dell'inganno, perchè il Teſto ſecondo iSettanta,e gl'Interpreti, parlano d'una vera Roſa ; ma quella di Gerico è un arbuſcello ſpinoſo, o piuttoſto una ſpezie di Tamerigia, che produce de' fiori bianchi molto differenti dalle noſtre Roſe,delle quali non ſi ritrova veſtigio alcuno in tutto il territorio di Gerico , ſe crediamo a un diligente Botaniſta , e ch'è ſtato in que' paeſi , voglio dire al *Bellonio* . E parimente coteſta pianta differiſce di tal maniera dal Roſajo,che moltiBotaniſti l'hanno preſa per l' Amomo , onde i fiori ſono ſimili alle viole bianche , e le foglie a quelle della Vitalba .

E' da preſumerſi , che la Roſa di Gerico

rico esca dal Prun bianco, che dicesi crescere sopra le rovine dell'antica, e celebre Badia di *Glastenbury* situata al Ponente dell'Inghilterra: per lo meno quanto n'è per l'ordinario raccontato, ha relazione affatto al racconto della Rosa di Gerico: ma come non abbiamo potuto informarci con esattezza di cotesta tradizione, non vi si arresteremo di vantaggio. Osserveremo solo, che basta in generale esservi del maraviglioso in qualche narazione, perchè sia abbracciata dal volgo, e perchè gli uomini per trar vantaggio di sua credulità, la insinuino con astuzia. E' cosa certa, che in molti luoghi di Europa, ma principalmente in Inghilterra, si ritrovano degli alberi primaticcj, che fioriscono in tempo di verno. Gli alberi per la maggior parte mettono nell'Autunno, e produrrebbono delle foglie verso il Solstizio del Verno, se non fossero ritardati dal freddo, e da altre cause esteriori. Ora se succede ad un albero d'esser tanto vigoroso per resistervi, non è impossibile, che fiorisca, e metta delle foglie in questa stagione. E questo anche si fa osservare di vantaggio in un albero d'una spezie, alla quale la cosa non è ordinaria, come è all'ellera, che fiorisce, e produce il suo frutto per lo meno due volte all'anno, una delle quali è nel Verno, e alla Ginestra ancora, che fiorisce nella stessa stagione.

5. Che la Sferra-cavalli abbia la virtù di rompere le serrature, e di far cadere i

ferri

ferri da' cavalli, che vi passano di sopra, o la prendiate per la *Securiduca*, o per la *Lunaria*, è un fatto, di cui ci è nota la falsità. E non possiamo abbastanza maravigliarci, che il Mattioli abbia osato difenderlo, perchè ne aveva veduto un parallelo appresso Plinio, che pure si è burlato dalla virtù pretesa d'aprire, e di chiudere, che attribuivasi all' erba *Etiope*, ovvero Tasso di Etiopia, e ha condannato Scipione per essersi arrestato nel corso di molti anni con una tal chiave alle Porte di Cartagine. Cotesta tradizione nel resto non ha altro fondamento, che la figura della semenza di cotesta Pianta, che per verità ha qualche aria di un ferro da cavallo, e 'l Porta ha trasformata in una mezza Luna, a fine di nobilitarla.

6. Si attribuisce al Lauro femmina, al Fico, all'Aquila, alla pelle di Vitello marino, la virtù di difendere dal fulmine, e da' baleni. Basta per confutare cotesta proprietà del Lauro, produrre la testimonianza di *Vicomercato*, che ha veduti in Italia di cotesti Lauri, abbruciati da' baleni. Così Augusto, che per difendersi contra la tempesta, si ritirava in luoghi sotterranei, operava più saviamente, che Tiberio colla sua corona di Lauro sul capo. Il *Porta* pensa, che il Lauro debba resistere a' baleni, perchè scoppietta contra il fuoco; ma la conseguenza non sembra necessaria. Ma se facciamo riflessione sopra tre effetti del fulmine, che sono l'abbruciare,

lo

lo squarciare, e 'l forare con violenza; e s' è vero, che fonde una lama di spada senza offendere il fodero, uccide il bambino nel seno di sua Madre senza ferirla, secca il vino senza danneggiare la botte; perchè non crederemo, che possa risparmiare l'amuleto senza aver verso di noi gli stessi riguardi; come crediamo, che un uomo, benchè sia stato immerso nello Stige, ovvero vestito della corazza di Ceneo, resti tuttavia soggetto all'esser ferito? Ora se la tempesta guasta il vino, la birra, il latte, e molti altri liquori; forse solo coll'aver date all'aria delle scosse violente, produce cotesti effetti? No, senza dubbio. Ciò segue, perchè al romore, e all'agitazione dell'aria si uniscono degli spiriti acidi, che guastano cotesti liquori, e gli rendono nocivi a coloro, che se ne servono. Fa testimonianza di tutto ciò il liquore, di cui parla Seneca, che faceva perdere la vita, o per lo meno il giudicio a tutti coloro, che ne bevevano.

7. Le Mandorle amare, delle quali l'Imperador Claudio, per testimonianza di Plutarco, servivasi con successo contra l'ubbriachezza, hanno più d' una volta ingannata la speranza de' bevitori. E' cosa certa, che costoro non v'intendano cosa alcuna, quando pensano, che in quello stato il cervello non patisca se non a cagione de' vapori, che si alzano dallo stomaco, e possano essere impediti da' liquori ogliosi. Succede per lo contrario, che le parti spirito-

ritose della bevanda si spargono ne' vasi sanguigni, di dove vanno al cervello, s'insinuano ne' suoi ventricoli, e vi cagionano delle vertigini, e gli altri effetti dell'ubbriacchezza. Così le morsicature de' serpenti, benchè fatte in parti molto lontane dal capo, quando hanno penetrato dentro le vene, turbano le facoltà animali, e producono gli stessi effetti, che 'l vino, ovvero i veleni, che fossero stati inghiottiti. E come il capo può essere offeso, quando è stata offesa la pelle, osservasi, ch'è parimente sollevato da' bagni, da' fomenti, e da' vescicatoj.

C A P O VII.

Di alcuni Insetti, e delle proprietà di alcune Piante.

1 E' pregiudicio comunemente ricevuto, che la spezie di Mosche, le quali dentro le Case fanno un romore quasi simile a quello d'un oriuolo, sia un cattivo presagio, e annunzj la morte. Pure in questo non è cosa alcuna, che debba spaventare le persone timide, o fare la minor impressione. L'animale, che fa cotesto romore, è un picciolo Insetto bigio, ch'è armato d'ali duplicate, o inviluppate, e ritrovasi in tempo di State negl'intavolati, o altri lavori di legname. Ne ho preso un gran numero, ed avendoli rinchiusi dentro scatole sottilissime, gli ho

veduti urtare colla loro piccola proboscide contra i lati della scatola, quasi come l'*Apico marzio*, o la Certia contra un albero. E' più attivo ne' tempi caldi, e batte per l'ordinario nove, ovver undici colpi l'uno dietro all'altro. Chi potesse distruggere gli spaventi, che se ne concepiscono, servirebbe utilmente alle Avole, ed alle Balie, e risparmierebbe loro i dolori, che le sorprendono, quando sentono lo strepito di questo Insetto, ed i loro bambini sono infermi.

2. L'avvenimento non giustifica i presagj, che si traggono da certi Insetti, o da' piccoli animali, che si ritrovano nelle frutta di Quercia, per concluderne la durata della vita. Non giustifica di vantaggio quello si dice del verme, della Mosca, o del Ragnatolo, che annunzjno la fame, la guerra, la peste. Ma sia che s'intenda per lo frutto di Quercia l'escrescenza, che produce da' rami verso il mese di Maggio, sia 'l crescimento rotondo, che cresce sotto la foglia nel fine della State; e nell'uno, e nell'altro ritrovo troppa sottigliezza.

In fatti non vi è State, nella quale non si ritrovino e mosche, e vermi; per quello risguarda i Ragnatelli, si trovano più di rado, e il Van-Elmonzio asserisce, che non gli è mai potuto riuscire di vedere la Mosca, e 'l Ragnatello sopra gli stessi alberi, cioè i segni della peste, e della guerra, che camminano sovente in compagnia. La spe-

ſperienza dall'altra parte c' inſegna, che le Moſche, le quali ſi ritrovano dentro coteſti frutti, furono dapprincipio vermi; perchè conſervando di coteſti frutti ho oſſervati i cambiamenti, de' quali parlo, e col ſoccorſo del Microſcopio ne ho ſeguiti i cotidiani progreſſi. Si può fare la ſteſſa oſſervazione ſopra altre eſcreſcenze di vegetabili, i vermi de' quali ſi cambiano in Moſche, e ritengono queſt'ultima forma, come nella galla di Quercia ſtraniera, e nel ceſto moſcoloſo del rovo ſalvatico. Eſaminandoli nel meſe di Novembre, vi abbiamo ritrovati i piccoli vermi, che nel Verno ſi annidano ne' buchi del legno, e ſi cambiano in moſche nel meſe di Giugno.

Confeſſiamo poter eſſere qualche analogia emblematica, che renda ſopportabile coteſta opinione. La peſte non è mal rappreſentata ſimbolicamente da' Ragnatelli; la fame da' vermi, che diſtruggono le frutta; e la guerra dalle moſche, ſe vogliamo riportarci ad Omero, che mette in paragone con queſto Inſetto l'Eroe Greco.

Dico di più: coteſta opinione può contenere qualche verità reale in queſto ſenſo; cioè, che i vermi ſcoprono la corruzione del ſugo nutritivo dell'albero, e dalla moltitudine degl'Inſetti ſi può in qualche maniera inferire la coſtituzione dell' anno. Perchè ſe i ſughi corrotti de' corpi producono gran numero di moſche, e di vermi, ſono ſegni di una corruzione generale, e manifeſtano, che gli elementi

K 2 ſono

sono pieni di semenze di putrefazione. Se gl'Insetti digenerano in Ragnatelli, è segno manifesto, che la corruzione è più avanzata, come si dice anche delle vipere, e degli scorpioni, quando sono in gran numero, le materie producendo animali più nocivi, a misura dell'essere più corrotte.

3. Si deciderebbe più facilmente, se ogni Pianta abbia la sua semenza, supposto si potesse concludere con certezza, sopra la Scolopendra, l'Ugnea, la Lunaria, ed alcune altre. Ma se gli atomi di polvere, che si osservano sopra l'estremità inferiore delle foglie sieno parti seminali, o piuttosto, secondo l'opinione comune, separazioni escrementali, non lo abbiamo potuto ancora decidere per alcuna produzione univoca di quelle, che abbiamo seminate a cotesto fine. Dopo aver piantata in un Orto la radice di Scolopendra, noi ne abbiamo vedute comparire in capo a due anni quattro della stessa spezie, ma in distanza di due pertiche da quella, che avevamo piantata. Osserveremo però, ch'elleno si rinnovano ogni anno, e non mettono affatto, che la pianta non sia nel suo vigore. Il Microscopio ci ha fatto vedere questi atomi di polvere rotondi dapprincipio, e perfettamente simili alla semenza, e de' vermi quasi invisibili, che alla fine ne uscivano; dimodochè le vecchie semenze sono aperte, come essendosi sgravate di alcuni corpi, che contenevano in sestesse.

E quan-

E quanto qui diciamo è ancora più sensibile in alcune spezie d'Ugnea: ma alcuni eccellenti Microscopj hanno finalmente allontanati tutti cotesti dubbj. Col soccorso di cotesti Microscopj il Nobile Federico *Cesio* ebbe il piacere di vedere gli atomi della polvere del Polipodio tanto grossi, quanto i grani di pepe. Ne fece il disegno, secondo *Giovanni Fabri*, della grossezza, che gli erano rappresentati, e pose cotesta sorta di piante nell'ordine de' semplici *Tergifoetes*, come si può vederlo nelle Tavole Botaniche.

4. Se 'l sugo degli alberi scende nel tempo del Verno persino alla loro radice, il che fa, che perdano le loro foglie, e non crescano; ovvero se ne traggano meno, e non ne traggano se non quanto è necessario alla loro conservazione, è ancora oggidì una sorta di problema. Osserviamo, che gli alberi per la maggior parte, come se volessero conservare la loro verdura, gemmano alla caduta delle loro foglie, benchè non mettano, che all'avvicinarsi di Primavera, e del caldo. Altri per lo contrario conservano le loro foglie in tutto il tempo del Verno, benchè sembrino non crescere. Ma chiunque averà esaminato qual prodigiosa quantità d'acqua si può trarre da una betula nel tempo di Primavera, e questo in un brevissimo spazio di tempo, non dubiterà, che allora il sugo non ascenda potentemente, e per riparare all'umidità, ch'era stata ap-

pena sufficiente alla conservazione dell'albero nel tempo del Verno, e per mettere in istato la Pianta di produrre il suo frutto.

5. Che la Canfora renda l'uomo impotente, è opinione assai comune; ma l'è contraria la sperienza. Ne abbiamo fatta la prova sopra de' Galli, e delle Galline, e benchè loro ne sia stata data per molti giorni, non abbiamo veduto, che producesse cotesto effetto. Pure la nostra sperienza era più favorevole a cotesta opinione, che la sperienza dello Scaligero, che diede della Canfora ad una Cagna, mentre era in caldo.

6. Nella Storia de' prodigj si ritrovano sovente delle piogge di Formento, ma noi non esamineremo quì, se l'avvenimento sia probabile, o vero. Ci contenteremo di osservare, che quanto è stato pubblicato in quest'anno sopra cotesta stessa materia, è falso: il preteso Formento caduto dalle nuvole in forma di pioggia altro non essendo, che la semenza dell'Ellera, e benchè ne sia stato veduto sopra alcuni campanili, gli uccelli hanno potuto trasportarvelo, perchè molti se ne nutriscono; e noi ne abbiamo ritrovate persino tre once dentro il gozzo di alcuni.

7. Paracelso desiderava si dichiarasse col nome di ogni Pianta la malattia, ch'ella guarisce. Ma questo anche avrebbe fatti più Empirici, che Botanisti. Non approvo di vantaggio, che si tolgano a' semplici i loro nomi antichi per dar loro quel-

quelli di alcuni Santi, e si dinomini questa l'erba di San Giovanni, quella l'erba di San Pietro, un'altra di San Jacopo, o di San Giuseppe; un'altra in fine l'erba di Maria, o di Barbara. Da questo hanno l'origine quelle qualità soprannaturali, che 'l Popolo lor attribuisce; indi le pratiche superstiziose, e le favole, che loro servono di fondamento.

8. Non posso qui ommettere il rozzo sbaglio della maggior parte sopra i nomi di alcune Piante. Mi contenterò riferirne alcuni esempli. L'erba, che si dinomina *Betonica Pauli*, ha fatto cadere in pensiero al Popolo, ch'ella avesse ricevuto da San Paolo qualche virtù straordinaria, quando Paolo Egineta antico Medico ha dato cotesto nome alla Veronica. Similmente l'*erba della Trinità*, ch'è una spezie di Epatica, non è stata così dinominata, se non a cagione della figura delle sue foglie. Il nome del Sole, che si aggiugne al Miglio, ha fatte nascere sopra cotesto semplice delle idee magnifiche, le quali non vi hanno alcuna relazione. Il *Milium Solis* altro non è, che 'l *Lithospermon*, o l'erba delle perle, o piuttosto il suo nome è *Milium Soler*; e *Serapione* seguendo *Aben Juliel* ci fa sapere, che non fu così dinominato, se non perchè cresce in abbondanza ne' monti di *Soler*. Gl'Inglesi hanno creduto ritrovare qualche proprietà maravigliosa in una escrescenza, che viene alla radice del Sambuco, e questo, per-

chè ha piacciuto ad alcuni di essi il dargli il nome di *Orecchie di Ebrei*. Cotesta pretesa proprietà non ha tuttavia alcun rapporto agli Ebrei, ma a Giuda, E sopra l'idea mal fondata, che si fosse impiccato a cotesto albero, è stata vantata l'escrescenza, che si dinomina *Fungus Sambucinus*, per un rimedio eccellente nelle schinanzie, e negli altri mali di gola. Gl' Inglesi s'ingannano ancora sopra la *Menta* salvatica, che si dinomina Menta di cavallo, e sopra il giunco, che chiamano giunco di Bue: perchè si persuadono, che 'l nome di cotesti animali unito al nome de' semplici, de' quali facciamo menzione, denoti qualche virtù: ma cotesto è un ellenismo, che con questi nomi d'animali denota solo la grandezza del semplice. Per la stessa ragione i Greci hanno dinominato il Lapato maggiore *Yppolapathum*, e si potrebbe rappresentare il Cavallo d'Alessandro non meno per la parola *Capo grosso*, che per quella di Bucefalo.

9. Dicesi in fine, e si crede in materia delle Piante una infinità di cose, delle quali non mi sembra potersi dare la decisione. L'*Ollerio* dice arditamente, che 'l *Bassilicò* ha la proprietà di generare, o di moltiplicare gli scorpioni, e che se ne formerebbero nel cervello di chiunque fiutasse quest'Erba. Soggiugne, che ha ritrovati di cotesti Insetti nel cervello d'un uomo, che amava l'odorarla. Ma oltre il non ritrovar noi alcuna connessione fralla causa.

sa , e l'effetto , quanto dice Ollerio è contrario a quanto dicono in gran numero gli Antichi . Secondo *Oribasio* Medico dell' Imperadore Giuliano,gli Africani,che fra tutte le Nazioni hanno maggiore sperienza de' veleni , asseriscono , che chiunque averà mangiato del Bassilicò , se sarà punto da uno scorpione, non sentirà alcun dolore. Dal che risulta , che cotesto semplice sarebbe piuttosto un antidoto contra il veleno degli scorpioni , che un principio acconcio a formarli . Dicesi, che se strappansi dalla parte superiore le foglie del Titimalo fanno vomitare ; e purgano se si strappano dalla parte inferiore,ma cotesta tradizione non ha alcuna sorta di fondamento , perch'è cosa degna di riso l'attribuire alle Piante la virtù della Calamita .

Confessiamo, che i Cocomeri non sono molto salutari ; possono riempiere i vasi di serosità ventose , e indebolire il fermento necessario allo stomaco , perchè contengono poco sale,o spirito ; ma dall'altra parte non possiamo abbracciare il sentimento , che li fa di tal maniera freddi , che con questo si accostano a' veleni ; poichè se noi se ne riportiamo a Galeno , ed alla maggior parte de' Fisici , non sono freddi , che nel secondo grado .

Plinio, e molti altri dopo di esso sostengono , che una tazza di Ellera ha la proprietà di separare l'acqua dal vino , e che questo passa attraverso i suoi pori , mentre l'acqua resta . Quanto a noi ne abbiamo

fatta la sperienza, ed abbiamo veduto, che passano egualmente e l'acqua, e'l vino.

Sembra cosa certa, che le Pecore fatte pascere in luoghi paludosi, ne' quali cresce il *Ros Solis*, si soggettano ad una spezie di mal contagioso. Se debbasene attribuire la causa al *Ros Solis*, è punto, di cui non convengono i Pastori. Ma la sperienza non conferma, come dicesi comunemente, che quest'erba sia cordiale; bensì la sperienza, e la ragione d'accordo le attribuiscono una virtù balsamica, e diseccativa, e ne fa un eccellente rimedio ne' catarri, e nelle disposizioni tisiche. Per quello riguarda le sue gocce, e perle, elleno escono dalla stessa Pianta: per assicurarsene, abbiamo conservate delle radici di cotesta Pianta dentro camere ben chiuse, lor abbiamo posto intorno della terra umida, e le abbiamo vedute tramandare le gocce come prima, benchè in minor quantità.

Due sperienze ci hanno persuaso, che 'l *Flos Africanus* non è veleno, che uccida i cani.

Sappiamo ancora, che il *Tasso*, e 'l suo frutto, non sono perniziosi.

Neghiamo, che i serpenti non possano sostenere l'odore del Frassino.

Quanto dice il Bellonio, non è da disprezzarsi, perchè non si è ingannato. Confondiamo sovente i semplici, che sono più in uso. Non conosciamo qual sia il vero Timo. La Santoreggia de' nostri orti

non

non è la ſteſſa con quella , che gli Antichi hanno tanto vantata , ed eglino ſi ſervivano di un Iſapo differente dal noſtro .

Nulla diremo delle virtù ſtraordinarie, ed infinite , che molti Autori gravi attribuiſcono a certe Piante ; e ſe noi metteremo in obblivione la metà di quanto ne hanno detto , non daremo troppo alla menzogna . Il volerle citar tutte, ſarebbe un imprendere con Archimede a numerare la ſabbia del Mare . Vi ſono molte altre Piante , delle quali col tempo potremo ſcoprire le proprietà ; e ſpero , che non caderemo nelle ſtravaganze, che fanno impreſſione negli occhi , o per eſſer conoſciute non domandano una ſtraordinaria penetrazione . Le Piante meritano d'eſſere conoſciute , e dopo aver fatta una liſta eſatta di quelle , che ſono buone , ſi ſviluppi la teoria di loro virtù .

SAGGIO
SOPRA
GLI ERRORI POPOLARESCHI.

LIBRO TERZO

Di molte opinioni sopra gli Animali, le quali sono ricevute per vere, e ben esaminate si ritrovano esser false, o dubbiose.

CAPO I.

Dell'Elefante.

DAremo principio coll'Elefante, che si crede non aver giunture, e per cotesta ragione sia costretto dormire in piedi, appoggiato a un albero: dal che viene, che i Cacciatori non avendo potuto prenderlo, segano l'albero attraverso, e allora l'animale cade, e non può più alzarsi. Cotesta opinione non è nuova; ritrovasi appresso Aristotele, la di cui espressione è di poi stata copiata da Diodoro di Sicilia, da Strabone, da Sant'Ambrogio, da Cassiodoro e da molti altri Scrittori. Ora parmi, che i Parziali di

cotesta opinione non abbiano fatta rifles-
sione bastante sopra le stravaganze, che
risultano da essa.

Dicono in primo luogo, che l'Elefante
non ha giunture, e pure convengono, ch'
egli cammina. Concepiscono dunque, che
si possa muoversi senza farsi alcuna infles-
sione negli organi del moto. Ora ogni mo-
to locale degli Animali, secondo la dot-
trina d'Aristotele stesso, si fa tirando, o
spignendo avanti qualche parte, che pri-
ma era in riposo. Ma è impossibile, che
cotеste azioni abbiano luogo, se non vi so-
no nè inflessioni, nè giunture. E questo è
vero non solo per rapporto a' quadrupedi,
agli uccelli, e a' pesci, che hanno degli
organi di moto avanzati, come gambe,
ale, e alette; ma anche per rapporto a'
quelli, il corpo de' quali si muove, come
i Serpenti, i Vermi, e le Sanguisughe.
E benchè fra questi ultimi ne sieno alcuni,
che sono senza ossa, e senz' articolazioni
distese, hanno però qualche cosa, che ne
tiene di tal maniera il luogo, che col mo-
to delle parti fibrose, e muscolose, sono ca-
paci di un movimento progressivo. Ora
attendere un simil movimento da un corpo
inflessibile, è un lusingarsi di vedere i pre-
digj, che operava Orfeo, cioè gli alberi
danzare al suono della sua lira.

Dall'altra parte coloro, che pretendo-
no, che l'Elefante non si ponga mai giù
per giacere, s'immaginano parimente u-
na cosa, che ripugna alla ragione; ed è
che

che un animale sì grosso, e la di cui vita è per l'ordinario sì lunga, possa vivere in un movimento perpetuo, e senza la vicenda del riposo, che sostien tutti gli altri. Perchè lo stare in piedi è una spezie di moto, che con Galeno i Medici dinominano, tonico, ed è una estensione di tutti i muscoli, e di tutti gli organi del moto, i quali mantengono il corpo nella sua posizione naturale. E' vero, che allora non par che si muova, pure non è senza moto; perchè in cotesta posizione i muscoli sono stesi di una maniera sensibile, e si affaticano per sostenere il corpo, che abbandonato al suo proprio peso resterebbe aggravato in un subito, e caderebbe; come avviene nel sonno, in certe malattie, e quando l'animale è ucciso. Ora da cotesta azione invisibile de' muscoli nasce una lassezza più dolorosa di quella, che risulta dall'azione del cammino. Per cotesta ragione alcuni Tiranni hanno condannato coloro, che perseguitavano, a starsene per gran tempo in una stessa situazione. Il supplicio d'Issione, e quello di Sisifo, che sono sempre in moto, sembra essere il più rigoroso di tutti; ma si può dire, che Tizio, che fu steso sul Monte Caucaso, non patisse minor tormento, e Tantalo, che fu condannato a starsene sempre in piedi nell' Inferno, soggiacesse a un più insopportabile, che quello della sete. Per questo ancora Mercuriale nella sua ginnastica mette con ragione l'azione di starsene retto nel numero

mero degli esercizj; e Galeno raccomanda il coricarsi un poco curvato, affinchè i muscoli si riposino, essendo meno tesi. Ora le membra differenti hanno bisogno per loro riposo di differenti situazioni. Alcuni si riposano per linea retta, come il cubito, altre in angoli obbliqui, come le dita, e le ginocchia, che allora non sono nè troppo curve, nè troppo stese.

Dall'altra parte, se gli Elefanti non avessero giunture, come averebbono potuto fare molte cose, che per necessità ne domandano. I Parziali di cotesta opinione mettono senza dubbio in dimenticanza quanto è riferito da Svetonio, e da Sifilino nella vita di Nerone, e di Galba, cioè, che cotesti animali erano stati istruiti a ballare sopra la corda negli spettacoli, che quest'Imperadori facevano rappresentare al Popolo. Ora pochi Uomini sono capaci di cotesto esercizio, il quale domanda la flessibilità nelle giunture, e in tutte le membra, che servono al cammino. Si scordano anche del passo rimarchevole di Quinto-Curzio sopra l'Elefante di Poro: *Indus qui Elephantem regebat, descendere eum ratus, more solito procumbere jussit ingenua: ceteri quoque (ita enim instituti erant) demisere corpora in terram.* Si dimenticano della espressione di Osorio, che parlando dell'Elefante presentato al Papa Lione X. dice formalmente: *Pontificem ter genibus flexis, & demisso corporis habitu venerabundus salutavit.* Piegò tre volte le gi-

ginocchia, e prostrandosi, adorò il Sommo Pontefice. Ma lasciano in dimenticanza sopra ogni cosa lo spettacolo maraviglioso, che diede Germanico, nel quale dodici Elefanti dopo aver danzato al suono di stromenti si coricarono sopra i letti di riposo, ch'erano nella Sala del banchetto. Eglino non fanno attenzione a'piccoli Elefanti dentro le viscere della lor Madre, positura, che sarebbe impossibile, se le loro gambe fossero distese, e secondo le leggi ordinarie della natura si opponerebbe al lor nascimento. In fine non si riducono a memoria quello hanno veduto cogli occhj proprj, perchè non è gran tempo, che 'n tutte le Provincie d'Inghilterra fu veduto uno di cotesti animali, che non solo stava in piede, ma si metteva ginocchione, e si coricava. Questo solo farà sparire per un tempo l'errore, contra di cui combattiamo; ma è da presumersi, atteso il gusto degli Uomini per le tradizioni favolose, che riviverà nella generazione seguente. Perchè l'Elefante, di cui parliamo, non è'l primo, che abbiasi veduto in Inghilterra. Polidoro Virgilio ci fa sapere, che'l Re di Francia ne mandò uno al nostro Re Arrigo III. e'l Re di Portogallo Emmanuello ne mandò un altro a Lione X. in Italia, dove tuttavia cotesto errore non è men generale, che in Inghilterra.

¶ Quello ha potuto dar luogo a cotesto errore, è la figura cilindrica delle gambe dell'Elefante, e l'egualità, che impedi-

sce.

sce il vedere le giunture spezialmente nelle sue gambe anteriori. Le giunture stesse differenti da quelle degli altri quadrupedi, e più simili alle giunture dell'Uomo hanno potuto anche contribuirvi; perchè l'Elefante non incurva in dietro le sue gambe dinanzi; le incurva un poco a lato e nel di dentro; e quelle di dietro, le incurva un poco al di fuori. I quadrupedi per la maggior parte, i Cavalli, i Cammelli, i Daini, le Pecore, i Cani piegano le gambe dinanzi come noi, e quelle di dietro come le nostre braccia, quando le portiamo verso le nostre spalle. Le Ranocchie, i Ramarri, i Cocodrilli hanno le loro giunture più simili alle nostre, e spezialmente gli animali, che si servono delle lor zampe per mangiare, il che avviene alla maggior parte di quelli, che hanno delle clavicole, e per conseguenza il petto più largo, e le spalle più strette, come la Scimia, lo Scojattolo, e alcuni altri. Se dunque si giugnesse a contentarsi di dire, che la struttura dell'Elefante è differente da quella della maggior parte de' quadrupedi, e le sue giunture sono meno osservate, non si offenderebbe la verità. Ma se discorrendo dal particolare al generale, si asserisce, che non hanno alcuna sorta di giunture, si pecca contra l'evidenza de' sensi, e della ragione.

Quanto alla maniera di prenderli, se crediamo alle relazioni Storiche, vederemo, che vi si riesce non col segare gli alberi;

beri; ma d'una maniera, della quale si può informarsi appresso *Giovanni Ugo*, *Edoardo Lopes*, *Garzia ab horto*, *Cadamosto*, e molt'altri.

Sono sopra l'Elefante delle altre particolarità, alle quali potremmo arrestarci. Si potrebbe domandare, se i denti di cotesto animale sieno piuttosto le sue corna? e questo paradosso non è più recente, che Oppiano. S'è vero, come Plinio, e altri asseriscono, che l'Elefante prenda la fuga, quando sente un Porco? Ma *Garzia ab horto*, risponderà, che ha veduti di questi animali, e degli Elefanti pascere insieme nelle foreste di Malabar. Plinio non merita maggior credenza, quando dice, che nel congiugnimento il maschio, e la femmina hanno la groppa opposta, quasi come i Cammelli. Dopo avere esaminate le loro parti, lor abbiamo ritrovata un'altra disposizione, e abbiamo saputo da testimonj di vista, che si congiungono come i Cavalli.

Non pensiamo essere impossibilità alcuna in quello, ch'Eliano dice aver veduto, cioè, che un Elefante abbia scritte delle sentenze intere, ovvero, che abbia ancora parlato, come Oppiano, e Cristoforo a Costa lo dicono per cosa certa. Benchè cotesto racconto abbia un'aria di favoloso, quanto quello del Cavallo di Achille appresso Omero. Per lo meno i suoi organi sembrano esser eguali a quelli di molti quadrupedi; a' quali si potrebbe insegnar a parlare, e di molti uccelli, a' quali in

fatti è stato insegnato. A dire il vero, resto con istupore, che la curiosità non abbia spinto ancora l'Uomo a fare cotesta prova sopra l'Elefante, come l'ha fatta sopra altri animali. E poichè non s'insegna a parlare se non agli Uccelli, che hanno il becco largo, e carnuto, e le labbra e i denti sono parimente organi della parola, si riuscirebbe verso molti quadrupedi, ma spezialmente verso l'Elefante, e la Scimia, tanto più, che mostrano un istinto superiore a quello degli altri animali. Se un Eco, ch'è senz'organi, rimanda la parola, unicamente per l'incontro fortuito di luoghi concavi o fatti a volta, perchè le parti muscolose, e mobili delle bocche degli animali non potrebbono articolare de' suoni?

CAPO II.

Del Cavallo.

CHe i Cavalli non abbiano fiele, è sentimento del volgo; è anche quello de' più intendenti Maniscalchi, e de' migliori Autori, che abbiano trattata cotesta materia. E' tanto antico, quanto Aristotele, cotesto sentimento. Il Cavallo, dice cotesto Filosofo, e tutti gli Animali, che hanno i piedi di corno, non hanno fiele. Plinio asserisce positivamenre lo stesso, non ostante la ragione, e la sperienza. E' questo un conoscer male la savia natura, che

che per verità nulla produce di superfluo; ma parimente nulla ommette di necessario. Ora se un Animale vorace, e soggetto a malattie biliose, non avesse altro ricettacolo della bile, se non le vene, e la massa del sangue, nè condotto per isgravarsene di quella, che fosse superflua, la natura averebbe lasciata certamente qualche cosa di essenziale.

Noi siamo parimente persuasi dalla sperienza della falsità di cotesta opinione ricevuta. Eravamo già stati prevenuti da Absirto Autor Greco, che viveva sotto l' imperio di Costantino il Grande, e che nelle sue *Ippiatriche* assegna al fiele un luogo nel fegato del Cavallo. *Carlo di Bologna* nella sua Anatomia del Cavallo ne fa una descrizione quasi simile a quello, che la sperienza ci ha insegnato. Nella parte concava del fegato, dove i quadrupedi hanno la vescica del fiele più ordinariamente situata, ho ritrovata una cavità membranosa, lunga, di un color pallido nell'esterno, e tappezzata di bile, e di fiele nell'interno. Ella era divisa da rami ne' differenti lobi del fegato, di dove ricevendo la bile troppo abbondante, si vuotava per un condotto sensibile nel *duodeno*, e di là passava nelle altre budella. Ora così fa la natura nell' Uomo, e negli altri Animali. Dal che risulta, che quantunque non si scopra nel Cavallo una vescicola eminente, e vuota, che serva di recettacolo per contenere per lungo tempo la bile, è tut-

è tuttavia in questo Animale una parte determinata a riceverla, e un condotto per darle il passaggio verso gl'intestini. E com'è meno compressa, e meno ritenuta per lungo tempo dentro quest' Animale, che dentro gli altri, succede, ch'egli stalla anche più sovente. E questo è anche quello, che prova la sapienza della Natura; perchè il Cavallo mangia più, ha le budella maggiori, e più contornate. La bile è una escrezione, che ne produce un' altra, e questa col suo discendimento cotidiano negl'intestini gli pizzica, e gli stimola alla espulsione degli escrementi. Di là viene, che cotesto liquore essendo troppo abbondante, o corrompendosi, succede sovente una purgazione violenta per di sopra, e per di sotto, e quando il passaggio della bile si ritrova chiuso, il ventre si strigne, gli escrementi sono bianchi, come osservasi nell'Iterizia.

Se dicesi dunque per cosa certa, che 'l Cavallo non abbia fiele, cioè, che non abbia parte destinata alla preparazione della bile, o non abbia cotesto liquore, si viene ad opporsi egualmente alla testimonianza de' sensi, e della ragione. Ma se dicesi semplicemente, che non abbia la vescicola del fiele, simile a quella degli altri Animali, siamo di molto lontani dall'opporsi a un fatto di cui la nostra sperienza ci ha persuasi. In questo senso dev' essere inteso Aristotele, quando nega, che i Cavalli abbiano fiele. Con questo ancora

si può conciliar Plinio con sestesso; perchè dopo aver detto in certo luogo, che i Cavalli non hanno fiele, dice in un altro, che 'l loro fiele è un veleno. Da questo viene, che appresso i Romani non era permesso al Sacerdote il toccare il fegato degli Animali. Ma non si può scusare quello dice uno de' nostri Inglesi, famoso Medico di Cavalli nella sua Opera eccellente, che tratta delle malattie prodotte dalla bile.

L'errore, che abbiamo confutato, nasce dunque da un vero paralogismo. Dal non avere i Cavalli la vescicola del fiele simile a quella degli altri Animali, è stato conchiuso, che non avessero fiele: ora la falsità di cotesta conseguenza dee fare impressione nelle persone meno penetrative; così non ci arresteremo di vantaggio.

CAPO III.

Del Piccione.

E' parimente opinione antichissima, che 'l Piccione non abbia fiele. Pierio osserva, che gli Egizj lo elessero per cotesta considerazione a fine di farne il simbolo della mansuetudine. Molti Sacri Scrittori abbracciano lo stesso sentimento, e gl' Interpreti lo hanno sostenuto. Come la Colomba è sovente nominata nella Scrittura, ci è ordinato l'imitare la sua semplicità, e lo Spirito Santo si è manifestato

stato sotto la sua figura, da questo hanno presa occasione di descrivere le sue qualità; e quello, che più hanno replicato, è, ch'ella non ha fiele. Sono annoverati fra i Parziali di cotesta opinione San Cipriano, Sant' Agostino, Isidoro, Beda, Ruperto, Giansenio, e molti altri Teologi famosi.

Ma non ostanti coteste autorità, non possiamo abbracciare una opinione, ch' è confutata da Filosofi più antichi. Aristotele dice positivamente nella suaStoria degli Animali, che ve ne sono, i quali hanno attaccato il fiele agl' intestini, come la Cornacchia, la Passera, e 'l Piccione. Plinio asserisce lo stesso, e Galeno nel suo Libro *de Atra bile* tratta da ridicoli coloro, che negano, che 'l Piccione abbia fiele.

Il fiele è un liquor caldo e infiammabile in un Animale caldo di sua natura: ora supponendo, che 'l Piccione non abbia fiele, sarebbe un negare, ch' egli sia di un temperamento caldo. Pure Giulio Alessandrino dice, che molti per averne mangiato erano caduti in febbri e 'n ischinanzie. Il calore de' suoi escrementi conferma la stessa verità. Se applicansi esteriormente, fanno rossa la pelle, e leggiamo appresso Galeno, ch' essendosi accesi da sestessi alcuni di cotesti escrementi, avevano posto il fuoco ad una casa vicina. Gioseffo ci fa sapere, che nel tempo della fame nella Samaria, serviva in vece di sale l'escremento de' Piccioni, e cotesta cir-

costanza benchè sembri stravagante, lo può meno di molte altre riferite dallo stesso Storico. Si scopre dal sapore, come dagli effetti, che abbiamo citati, che cotesto escremento contiene molto sale, e si trae del salnitro dalla terra delle Colombaje. E'cosa certa in generale, che gli escrementi degli Uccelli contengono più sale, che quelli degli altri Animali. Ora se concepiamo, che'l Piccione non possa avere un temperamento molto caldo, perch'è mansueto, e timido, mal distinguiamo quello, che forma i diversi temperamenti, e quello, che dà loro il carattere. La collera segue gli effetti del cuore, ma dal fegato partono le passioni vive. Ora quanti Uomini hanno il fegato caldo, de' quali tuttavia il cuore è molto temperato; e tale dovette essere il temperamento di Paride, opposto a quello di Ajace, e molto più violento in Medea.

In fine il contrario è dimostrato dalla sperienza; perchè l'Anatomia scopre un fiele in quest' Uccello, secondo quello, che Aristotele aveva detto, non appiccato al fegato, ma agl' intestini. E questo liquore si ritrova in una vescichetta, benchè alcuni abbiano preteso, che non ne avesse. Così il Jeroglifico degli Egizj, ch' esprimendo la mansuetudine con un Piccione, la di cui coda è alzata, dicevano, che non ha fiele interiormente, è buono nel senso figurato, benchè mal fondato nel letterale. Così i Pagani, i quali s'immagina-

na-

navano, che i loro Dei ſi compiaceſſero ne' ſacrificj delle Colombe, perch'elleno non avevano fiele, rozzamente s'ingannavano, e non dovevano offerirle ad eſſi. Nella oblazione di Mosè per lo contrario, *Levit. c.1*, ſi gettava il fiele. Perchè, al rapporto di Maimonide, traevanſi ſecondo la legge le viſcere, alle quali il fiele era attaccato col gozzo, e'l Sacerdote non le abbruciava, le gettava verſo l'Oriente, cioè dietro a ſe, perchè da quella parte erano portate fuori del Santuario. Se i Pagani parimente non avevano altra ragion per farne l'Uccello favorito di Venere, come dovendo eſſere il più grato alla Divinità, che preſiede all'amore, hanno cambiato quello, che nell'origine non aveva relazione, che al temperamento di queſt' Uccello, che la ſperienza, e inſieme la ragione fanno conoſcere per eſtremamente amoroſo.

Queſto errore viene quaſi dallo ſteſſo principio, che'l precedente, voglio dire dalla ſituazione della veſcichetta del fiele fuori del fegato, dove ſi ſuole cercarla. Ma ſe conſideraſi, che coteſta parte non ha luogo fiſſo negli Uccelli, ſi concepirà, che la conſeguenza non è giuſta. Gli uni hanno coteſta veſcichetta ſolo nel fegato come i Galli, i Polli d' India, i Fagiani: gli altri nel fegato, e negl' inteſtini, come i Falconi, i Nibbj; o unicamente negl' inteſtini, come le Cornacchie, e i Piccioni. Ecco forſe tutte le ſituazioni di queſta parte ne' Volatili, e ne-

gli altri Animali. Perchè quello si dice dell'Accinga, cioè, che abbia il suo fiele nel capo, è un articolo, che merita di essere esaminato. Benchè sieno considerate come fieli, le macchie, che sono sopra la pelle dell'Airone, pure si ritrova il suo fiele nel suo fegato. Così quando il pesce, il di cui fiele risanò gli occhi di Tobia, non avesse avuto fiele nel fegato, non se ne potrebbe concludere cosa alcuna contra cotesta guarigione. Qualunque sia stato cotesto Animale, o lo Scorpione marino, del quale Dioscoride raccomanda il fiele nelle cecità, o ogni altro pesce, facilmente si verrà ad essere persuaso, che aveva il fiele, poichè'l giovane Tobia ne unse gli occhi a suo Padre.

Un'altra sorgente di questo errore è, che prendesi in un senso troppo letterale una espressione generale, e figurata; essendo stato detto, che'l Piccione non aveva fiele, e volendo solo insinuare, ch'è senza collera, e senza malizia; altri lo hanno esplicato fisicamente, e hanno realmente negato, che il Piccione avesse fiele. Ci sarebbe del tutto anche facile il provare, e colla Scrittura stessa, che non ha cuore. *Factus est Ephraim sicut columba seducta, non habens cor.*: dice Osea cap. 7. E seguendo lo stesso metodo, concluderemo dal cap. 25. di Geremia, che'l Piccione è collerico, e furioso: *Facta est terra in desolationem a facie iræ columbæ*: e dal cap. 46. *Revertamur ad terram nativitatis no-*

nostræ a facie gladii columbæ. In questi due passi, non si ha voluto esprimere letteralmente il Piccione, ma forse i Babilonesi, onde la Regina Semiramide era così chiamata, e i Successori della quale portavano una colomba nelle lor armi. Così dicesi in Proverbio: *Formicæ sua bilis inest, habet & musca splenem*: benchè i Fisici dubitino, che gl'Insetti abbiano coteste parti, e gli Anatomisti non le abbiano per anche scoperte.

Se dunque si vuole significare la mansuetudine del Piccione, dicendo, che non ha fiele, non vi abbiamo opposizione. Con questo anche esplicheremo molti passi degli Antichi, e potremo abbracciare alcune espressioni de' Padri della Chiesa. Ma concluderne, che la Colomba non ha fiele, è un cadere in un paralogismo simile a quello, nel quale erasi caduto per l'addietro sopra le Cavalle di Spagna, prendendo secondo la lettera quanto dicevasi per esprimere la loro velocità; cioè, ch'erano Figliuole del Vento.

C A P O IV.

Del Castoro.

E' opinione antichissima, e comune, che il Castoro si strappi i testicoli per sottrarsi da' Cacciatori. Ritroviamo cotesta opinione ne' Jeroglifici degli Egizj, nelle Favole di Esopo, che viveva nel tempo di

Ciro. Aristotele, Plinio, Eliano, Solino hanno abbracciato cotesto fatto come fuor d'ogni dubbio. Giovenale non lo ha lasciato in obblivione; ecco la maniera, della quale si esprime:

. . . . . *Imitatus Castora, qui se*
Eunuchum ipse facit, cupiens evadere damno
Testiculorum, adeo medicatum intelligit inguen.

Non si ha lasciato di stabilirla per via di emblemi. E alcuni abusandosi della Grammatica hanno fatto dirivare la parola Castoro da *castrare*; benchè in latino cotesto Animale si dinomini *Fiber*; e'l nome di Castoro sia preso dal Greco γάστρ, perch'è panciuto.

Dico in primo luogo, che cotesta opinione non può sostenersi: per lo meno gli Autori, che hanno fatto de' Trattati apposta sopra cotesto Animale, nulla dicono della cautela, che gli è attribuita di strapparsi una parte per fuggire dal Cacciatore: ovvero rigettano assolutamente cotesto fatto, come favoloso. Tali sono fragli Antichi Sestio secondo Plinio; Dioscoride, che dice essere falsità cotesta tradizione, e fra i Moderni Aldrovando, Mattioli, Gesnero, Bellonio, Olao il grande, Pietro Martire, e molti altri, che hanno descritta la maniera di fare la caccia del Castoro nell'America, e tengono tuttavia un silenzio profondo sopra il fatto, onde si tratta.

E' as-

E' assai verisimile, che cotesta tradizione venga da' Jeroglifici degli Egizj, di dove dopo esser passata nella Mitologia de' Greci, e nelle Favole di Esopo, ella sarà stata insensibilmente ricevuta come una Fisica verità. E quello, che averà fatto attribuire al Castoro la pretesa stratagemma, sarà, oltre il traffico del *Castoreo*, o delle parti, che si vuole si strappi, la sagacità, che si palesa in tutte le sue azioni, e spezialmente nella maniera, ond' egli fabbrica: nel che egli supera infinitamente tutti gli altri Animali. Plutarco non ne dice cosa alcuna, benchè abbia avuta occasione di parlarne nel suo Trattato dell'astuzia degli Animali.

Se dunque alcuno sostenesse, che un Uomo savio dee imitare il Castoro, cioè, che'n un pericolo urgente dee sacrificare una parte del suo avere, per assicurarsi il godimento del rimanente, si potrebbe abbracciare quest'utile verità. In questo senso riceviamo la favola d' Ippomene, che riscattò la sua vita, gettando un pomo d' oro; e la favola di Absirto, le di cui membra furono sparse da Medea. Ma bisognerebbe essere molto credulo per ammettere cotesta narrazione nel senso letterale; e sarebbe cosa in estremo ridicola il voler prendere come realità le finzioni, che non furono inventate, se non per trarne delle utili lezioni morali.

Dall'altra parte, quando fosse vero, che'l Castoro si strappasse le parti, che noi ri-

conosciamo per lo *Castoreo*, sarebbe falso, che queste fossero i testicoli, perchè coteste follicole si ritrovano egualmente ne' due Sessi. Non v'è condotto alcuno de' vasi spermatici verso questa parte, nè comunicazione fra essa, e i vasi ejaculatorj; non vi si ritrovano, che de' piccoli buchi, da' quali traspirano gli umori, che contiene; come si può osservarlo in quelle, che non sono affatto seccate. In fine i testicoli propriamente detti sono molto più piccoli, e situati interiormente sopra i lombi: dimodochè sarebbe assolutamente impossibile ad esso lo strapparseli, e i Periti non ne verrebbono a capo senz'arrischiare la vita di cotesto Animale.

Tutto quello, che abbiamo detto, è confermato dalla testimonianza di cinque Autori famosi, i quali ne hanno fatta la sperienza, Bellonio, Gesnero, Amato, Rondelezio e Mattioli. Ecco la maniera, della quale si esprime Rondelezio, nel suo dotto Trattato de' Pesci, dopo aver aperti due Castori. *Fibri in inguinibus geminos tumores habent, utrinque unicum, ovi anserini magnitudine; inter hos mentula est in maribus, in fœminis pudendum. Hi tumores testes non sunt, sed folliculi membrana contecti, in quorum medio singuli sunt meatus, e quibus exsudat liquor pinguis, & serosus, quem ipse Castor sæpe admoto ore lambit, & exsugit; postea veluti oleo corporis partes oblinit. Hos tumores testes non esse maxime colligitur, quod ab illis nulla est ad men-*

mentulam via , neque ductus, quo humor in mentulæ meatum derivetur , & foras emittatur ; præterea quod teſtes intus reperiuntur . Eoſdem tumores moſcho animali eſſe puto è quo odoratum illud pus emanat . Dal che riſulta , che a torto ſono dinominate quelle parti i teſticoli del Caſtoro, poichè non ſono organi ſpermatici , ma conſerve di un umore ſuperfluo , che vi va da tutte le parti del corpo,come a' ſuoi proprj mugnitoj , com'è ſtato oſſervato del muſchio ne' Zibetti , benchè queſt'umore ſia di un odore differente , e'l peſce , che ſerve di cibo ordinario al Caſtoro , lo renda ſpiacevole .

Così per la maggior parte i Moderni prima di Rondelezio , e tutti gli Antichi, eccettuato Seſtio,erano nell'errore , quando hanno preſo il *Caſtoreo* per li teſticoli del Caſtoro , e gli hanno dato coteſto nome . Tali ſono Dioſcoride , Galeno , Egineta , Ezio , e molt'altri .

Così anche gli Egizj ſi ſono ingannati quando hanno rappreſentato il ſupplicio degli Adulteri con un Caſtoro,che ſi ſtrappa i teſticoli co' denti . Coteſta era la pena, onde punivano l'adulterio . E forſe è duopo diffidarſi di Ezio , quand'ordina i teſticoli di Lontra , come equivalenti al Caſtoreo . Ma è coſa da ſtupirſi , che Plinio, il quale aveva ſotto gli occhi la teſtimonianza, di Seſtio abbia tuttavia detto in altro luogo , che i Caſtori del Ponto ſi ſtrappano i teſticoli , e l'Jena operi del-

la stessa maniera. Per verità cotesto Animale avendo simili tumori, e situati come quelli del Castoro, egli ha potuto unirli nello stesso passo, per lo meno, se aveva in vista l'Jene odorifera, o'l zibetto, qual'è descritto dal *Castella*. Ora è verisimile, che la situazione, e la somiglianza di cotesti tumori co' testicoli di altri Animali, gli abbia fatti prendere per le stesse parti. Pure la conseguenza non è giusta: perchè i testicoli sono tali per la loro funzione, non per la loro situazione. Hanno la stessa funzione in tutti gli Animali, ma non sono sempre situati nella stessa maniera. Oltrechè nè i Serpenti, nè i Pesci, che fanno dell'uova, nè alcuno degli Animali *Ovipari*, o di due o di quattro piedi, non hanno i loro testicoli al di fuori; e vi sono degli Animali Vivipari, come il Castoro, l'Elefante, e'l Riccio, i testicoli de'quali sono rinchiusi nel corpo.

Se dunque vogliasi dare a coteste parti il nome di testicoli, ma in un senso improprio e metaforico, non vi ritrovo maggior inconveniente, che nel darlo a certe erbe, come si fa a quelle, che si dinominano *testicoli di Cane*, di Volpe, di Capra. Per coloro; che vorrebbono prendere la cosa alla lettera, crediamo averli a bastanza confutati; perchè non possono provare, che le cose, le quali si rassomigliano, o per la figura, o per la situazione, sieno assolutamente le stesse cose.

CA-

CAPO V.

Del Tasso .

E' opinione non molto antica, ma generalmente riconosciuta per vera da' Teoristi, e da coloro, che tutto il giorno vanno a caccia per prendere il Tasso, che cotesto Animale abbia le gambe più corte da un lato, che dall' altro. Ma dopo un esame serioso, ho ritrovato, che cotesta opinione era distrutta da i tre principj, che stabiliscono ogni verità; cioè dall' autorità, da' sensi, e dalla ragione. In primo luogo Alberto magno non dà'l fatto come certo; confessa anche, essergli impossibile il provarlo, ma Aldrovando dice in termini formali, che cotesta disugguaglianza non può essere osservata: Quanto a me non ho potuto osservarla, quantunque mi fosse stato detto, che averei ritrovate le gambe del lato sinistro più corte di quelle del lato destro.

Questo per altro sembra opposto al corso ordinario della natura: se facciamo la rassegna di tutti gli Animali, osserveremo nelle lor gambe, o negli organi del moto progressivo un numero eguale, una lunghezza eguale; voglio dire, che non ne hanno in numero impari, e le gambe da una parte corrispondono esattamente a quelle dell' altra. Per quello risguarda le gambe di dietro, non sono sempre eguali a quelle dinan-

zi,come vedesi nelle Ranocchie,nelle Cavallette,e nelle Cicale; nè le gambe dinanzi, e di dietro a quelle di mezzo, come si può osservarlo in alcuni Scarafaggi, ne' Ragnatelli, e come Aristotele lo ha determinato nel suo Trattato del camminare degli Animali.I quadrupedi perfetti,e vivipari,quando sono nel loro stato naturale, tengono le giunture delle gambe orizzontalmente vicine: dimodochè una linea, che discendesse dal loro bellico, ne taglierebbe in angoli retti l'asse della terra. Confesso, che sovente un Granchio di mare ha una delle sue forbici grande più lunga, che l'altra; ma quelle non sono propriamente le sue gambe; sono piuttosto gli artiglj,co'quali ritiene la sua preda; perchè le sue gambe sono rivolte all'indietro, e 'n una posizione opposta a quella delle sue forbici.

In fine cotesta irregolarità, che 'n se stessa è mostruosa, non potrebbe se non essere scomoda al Tasso: pure se cotesta ineguaità fosse stata pensata ne' motori, che formano degli angoli opposti a' diagonali, più sopportabile sarebbe l' opinione: perchè il movimento progressivo de' quadrupedi,facendosi diametralmente,oppure, le gambe, che s'incrocicchiano muovendosi,e riposandosi nello stesso tempo, dimodochè ve ne sono sempre due in azione, mentre le due altre stanno in riposo, la differente lunghezza sarebbe stata meno scomoda nelle diagonali, perchè al-

allora le gambe della stessa lunghezza sarebbono state in una stessa volta nel moto, e nel riposo: ma nell'altra supposizione, l'uno, e l'altro è mandato ad effetto col mezzo di organi ineguali; il che manifestarebbe ad ogni passo cotesta imperfezione.

CAPO VI.

Dell' Orsa.

E' anche opinione oggidì ricevuta, a noi trasmessa da Autori di una grande antichità, che l'Orsa non somministri la forma a' suoi Orsacchj, se non col leccarli. E sopra cotesta idea gli Egizj ne fecero un Jeroglifico, che sembra essere sostenuto da Aristotele, Plinio, Solino, Eliano abbracciano cotesta tradizione, e Ovidio così la descrive:

Nec catulus partu, quem reddidit Ursa recenti
Sed male viva caro est, lambendo mater in artus
Ducit, & in formam, qualem cupit ipsa, reducit.

Ma cotesta opinione è contraria alla sperienza, che tre Autori celebri ne hanno fatta. La prima è del Mattioli, che ne' suoi Comenti sopra Dioscoride in questi termini si esprime. „ Nella Valle di Anania, vicino a Trento, abbiamo aperto il ventre di un'Orsa che alcuni Cacciatori avevano presa, e vi abbiamo ritro-

bimento di un animale quello, ch' è uno de' più maravigliosi effetti della Natura, voglio dire la formazione del feto nella matrice. La Natura nell'uomo; e in tutti gli animali vivipari forma una materia, che sembra omogenea, e di una sostanza simile, delle ossa, delle membrane, delle vene, delle arterie, e che del lor adunamento compone un certo numero di parti situate, e ordinate secondo le spezie diverse. Ora in vece, che alcun agente esteriore vi contribuisca, quando una volta l'ordine è cambiato, non vi è causa, che possa rimetterlo. E benchè cotesto passo, *mire me plasmaverunt manus tuae*, non risguardi, che la generazione dell'uomo, può essere applicato a quella degli altri animali, che non sono se non una materia informe, quando entrano nella matrice, e n'escono con membra distinte, e animate da una vista perfetta. Dal che risulta, essere seguiti gran cambiamenti nel seno della madre; e cotesti cambiamenti a chiunque si farà a considerarli, sembreranno uno spettacolo, che supera quello di tutti gli oggetti visibili, quando l'uomo non fosse stato creato avanti tutte l'altre creature uscite dalla mano di Dio, ed egli non ne fosse stato lo spettatore.

Vediamo ora quello averà potuto fondare una opinione tanto stravagante. L'Orsacchio esce molto inviluppato nel *Chorion* membrana grossa, che lo nasconde, e la madre rompe co' suoi denti. Da questo

si

si averà conceputo, che l'Orsacchio non fosse, che una massa informe, e si averà attribuito l'ordine delle sue parti al lambimento della madre. Questa però altro non fa, che togliere il velame, che nascondeva l'animale perfetto. A cotesta illusione de' sensi si è unita la riflessione di alcuni, i quali considerando, che l'Orsa non porta i suoi Orsacchj, che alcuni giorni, o secondo altri, un mese, hanno concluso, che'l feto non avesse avuto il tempo di formarsi, in una esclusione sì precipitata. *Trigesimus dies uterum liberat Ursæ; unde evenit, ut præcipitata fœcunditas informes creet partus*; dice Solino. Ma cotesta idea rovescierebbe il metodo ordinario, che segue la Natura. Perchè quì la conformazione è non solo anteriore, ma anche proporzionata al tempo della nascita; e se'l tempo della portata è breve, quello della formazione è eguale. Confesso, che cotesto termine essendo sì stretto, può succedere, che l'animale nasca assai piccolo; ma se ne può inferire, che nascerà informe, e che la nascita non sarà conforme alle leggi della Natura? No senza dubbio: ma se noi seguiamo l'opinione, che fa nascere l'Orso interamente informe, appena meriterà il nome di sconciatura; e saremo ridotti a nominare l'ordine costante della Natura, un effondimento della materia seminale, prima di aver presa la forma di animale, e l'Orsa in questa supposizione non meriterà il nome di madre.

CA-

CAPO VII.

Del Basilisco.

VI sono molte tradizioni sopra il Basilisco, ovvero il Re de' Serpenti, che per l'ordinario si dinomina *Coccatrix*. Ora coteste tradizioni per la maggior parte hanno i loro parziali, e i loro contrarj. Quello, che vi è di certo, si è, che secondo la Scrittura un tal animale si ritrova: *Super aspidem & basiliscum ambulabis*. Psal. 91. La Volgata ritiene la versione de' Settanta, servendosi del termine *Regulus*, ne' Proverbj, *mordebit ut Coluber, & sicut Regulus venena diffundet*; e appresso Geremia: *ecce ego vobis mittam serpentes Regulos*, ec.

Quasi tutti gli Autori profani, che hanno scritto sopra gli Animali, hanno fatta menzione di questo: Si ritrova appresso Dioscoride, Plinio, Solino, Ezio, Avicenna, Ardoino, Grevino, e molti altri. Confesso, che Aristotele non ne ha parlato, ma lo Scaligero vi supplisce ne' suoi Comenti, ne' quali nomina tutti i serpenti, e nelle sue Esercitazioni soggiugne, che nel tempo di Lione X. era stato ritrovato un Basilisco in Roma. Il Sigonio racconta lo stesso fatto. Alcuni in vece di negarne l'esistenza, ne hanno distinte molte spezie, perchè tal è il *Catoblepa* di Plinio secondo alcuni, e 'l *Drino* di Ezio, secondo altri.

Ma

Ma benchè io non neghi l'esistenza del Basilisco, credo, che ci inganniamo nell' applicazione del nome. E' certo per lo meno, che l'animale, il quale a cagione di sua generazione noi chiamiamo *Coccatrix*, e crediamo esattamente essere lo stesso animale, che 'l Basilisco, non è quello, del quale gli Antichi hanno dette tante cose maravigliose. Il nostro si dipigne con piedi, con ali, con una coda di serpente, con una cresta quasi simile a quella di un Gallo. Il Basilisco degli Antichi era propriamente una spezie di serpente, che non aveva al più, che tre palmi di lunghezza, secondo la descrizione di alcuni, e non differisce dagli altri serpenti, se non perchè egli avanza la testa, che ha alcune macchie bianche in forma di corona, come vien detto comunemente da' migliori Autori.

Ora non solo il *Coccatrix* non è simile al Basilisco, ma nemmeno esiste nella Natura. E' cotesta una pura Jeroglifica produzione. Ora gli è dato un capo d'uomo, ora quello d'un Falcone secondo Pierio, e alle volte i Pittori vi aggiungono delle gambe. E di cotesta invenzione per l'addietro simbolica è stata fatta una sottile impostura, della quale lo Scaligero, e alcuni altri hanno parlato: *Basilisci formam mentiti sunt vulgo Gallinaceo similem, & pedibus binis; neque enim absimiles sunt cæteris serpentibus, nisi macula quasi in vertice candida, unde illi nomen regium*. Gli uomini

mini hanno imitata la forma del Basilisco con quella di un Gallo, quando egli non è diverso in conto alcuno dagli altri serpenti, se non in quanto ha un segno bianco sopra il capo; il che gli ha fatto dare il nome di Regolo. Benchè si potessero fare facilmente de' Basilischi co' polli d'India, o de' serpenti volanti, sono stati fatti più comunemente colle pelli distinte in righe, o in angoli, come lo ha osservato Aldrovando, e lo ha perfettamente descritto nel suo eccellente Trattato de' Pesci, ed io ho avvuta la curiosità di farne con queste pelli.

Quanto ancora si dice del Basilisco, cioè, ch'egli uccide di lontano, avvelena cogli occhi colui, ch'egli vede il primo, non merita meno la nostra attenzione, che la sua esistenza. Cotesto fatto, benchè sembri dubbioso, non è privo d'ogni probabilità. Se gli atomi pestilenziali sono stati trasportati dall'aria in varj climi; se molti uomini ne sono restati infetti di lontano; se l'ombra di certi alberi è funesta; se le torpedini comunicano di lontano il loro intorpidimento, non possiamo dubitare, che oltre i veleni materiali, che non operano se non col toccamento, non ve ne sieno delle semenze, delle emanazioni più sottili, che non sieno soggette a cotesta legge.

Non è impossibile, che 'l veleno parta dagli occhi del Basilisco, benchè tutti gli Autori non ne convengano, e gli uni lo

attri-

attribuiscano al solo fiato, gli altri alla sua morsicatura. Gli occhi ricevono delle impressioni da' loro oggetti, e possono mandare degli atomi, che loro sieno vicendevolmente funesti: perchè le spezie visibili delle cose non s'imprimono ne' nostri sensi di una maniera immateriale, ma scorrendo in raggi corporali, portano con esse le qualità degli oggetti, da' quali partono, e del mezzo, che attraversano. Così attraverso di un Prisma rosso, o verde, si vedono tutti gli oggetti di cotesti stessi colori. Così ancora degli occhi infermi nuocono ad occhi sani, e a se stessi per riflessione, come si vederà in un occhio infiammato, che si fosse per gran tempo affissato sopra uno specchio. Con questo mezzo si esplicano gl' incanti, e si può anche comprendere quello, gli Antichi hanno detto del Basilisco. I raggi visuali degli occhi suoi si caricano della porzione più sottile del veleno, lo trasmettono per gli occhi, e cotesto veleno attaccando dapprincipio il cervello, è poi portato al cuore.

Ma non è facile il concepire, che lo stesso veleno sia preferibilmente ricevuto da colui, che 'l primo averà veduto il Basilisco. Per lo meno non si proverebbe facilmente co' principj d'Aristotele, di Alhazen, di Vitello, e di molti altri. Costoro sostengono, che la visione si faccia non per *estramissione*, ma per *recezione*, cioè ricevendo negli occhi i raggi degli oggetti, e non mandandoli fuori. In fatti in cotesti

prin-

principj, quando un Basilisco avesse veduto il primo un uomo, il Basilisco dovrebbe perire, perch'egli riceverebbe i raggi dell'oggetto, che gli è antipatico. E per quanto efficace suppongasi il suo veleno, non può nuocere all'uomo, poichè in questa supposizione l'uomo non lo mira.

Da questo risulta, che cotesta tradizione non viene da coloro, che pretendono, che la visione si faccia per emissione. Tali furono Pitagora, Platone, Empedocle, Ipparco, Galeno, Macrobio, Proclo, Simplicio, e la maggior parte degli Antichi. Euclide nelle sue Ottiche ne fa una domanda. Ma cotesto principio è ora abbandonato, e le osservazioni, che sono state fatte col mezzo della Camera oscura, non hanno poco contribuito alla sua confutazione.

Quanto a quello si asserisce, che il Basilisco viene dall'uovo di un Gallo covato da un serpente, o da un Rospo, è una tradizione tanto mostruosa quanto lo stesso animale. Quando si concedesse, che i Galli quando invecchiano, sieno incapaci di ejaculazione, e la loro materia seminale potesse dipoi prendere la forma di un uovo, non ne seguirebbe, che cotesta sostanza fosse atta al concepimento. Vi mancherebbe uno de' principj della generazione, la congiunzione de' due sessi necessaria per la produzione, com'è anche facile l'osservarlo nelle uova delle Galline vergini, e noi lo abbiamo osservato in quelle, che si di-

no-

nominano uova di Gallo. Per verità non è impossibile, che dalla semenza del Gallo, o da qualche altro animale, in uno stato di corruzione, si formi per *incubazione*, o d'altra maniera, qualche animale: ma cotest'animale sarà una produzione mostruosa, o imperfetta, come nel corpo umano la putrefazione delle carni, e degli umori, produce vermi d'ogni specie, come l'osservano per la maggior parte i Medici, e noi stessi lo abbiamo osservato. E' anche possibile, che molte spezie di serpenti velenosi sieno generati in differenti maniere; ma che la produzione, della quale si tratta, sia sempre regolata, e ne risultino costantemente i Basilischi, è articolo, che ci sembra in estremo dubbioso.

Aggiungo, ch'è cosa stravagante, attribuire cotesta produzione al covare del Rospo, poichè questo stesso non cambia la spezie, e non si vede contribuire in conto alcuno alla determinazione nè del sesso, nè del colore, come osservasi nell'uova delle anitre, o delle pernici covate dalle galline. Perchè non è necessario per la loro esclusione, che un calore mite, e continuo. Così ho vedute delle uova di bachi da seta nascere pel solo calore del seno d'una Donna. E Plinio riferisce, che Livia moglie d'Augusto ne aveva fatti nascere della stessa maniera. Un calore elementare produrrebbe lo stesso effetto. Gli Egizj al riferire di Diodoro di Sicilia facevano uscire i volatili dall'uova dentro i for-

forni; e molti mi hanno assicurato, che avevano veduto mettere in pratica la stessa cosa. In fine la generazione del Basilisco mi sembra della stessa natura con quella di Castore, e di Polluce; e chiunque può credere l'una, non dee stare in forse di creder l'altra.

La tradizione Egizia intorno all'ibi può aver dato luogo a questa. Gli Egizj credevano, che l'Ibi vivendo di serpenti, l'alimento corrompesse di tal maniera le sue uova, che uscissero alle volte dal suo corpo sotto la forma di serpenti. Da questo veniva, che gli schiacciavano, e impedivano a questo animale il covarli. Ma avrebbono potuto disingannarsi coll'incubazione cotidiana delle Anitre, e de' Pavoni; e le Cicogne, ch'erano appresso que' Popoli in sì gran venerazione, perchè distruggono i serpenti, gli avrebbono egualmente guariti da quest' errore.

Quello sembra averlo posto in credito, è 'l Testo del Profeta Isaia cap. 51. *Ova aspidum ruperunt, & telas aranearum texuerunt. Qui comedet de ovis morietur, & quod confotum est; erumpet in Regulum*. Pure nulla si può concludere da questo passo, se non che i serpenti nascono dall'uova. Ora non è facile il determinare, di quale spezie di serpenti quì si tratti. Il Tremellio, in vece dell'Aspido, mette l'*Hæmorrhois*, sorta di Vipera, in luogo del Regolo, o Basilisco la Vipera, e la versione Inglese, in vece dell'Aspido ha posto nel

Te-

CAPO VIII.

Del Lupo .

SI spaccia per rapporto al Lupo una favola quasi simile a quella, che abbiamo confutata sopra il Basilisco. Se 'l Lupo vede un uomo prima d'esserne veduto, subito l'uomo diviene roco, o perde la voce. Questo per lo meno è quanto Plinio asserisce, ch' era comunemente ricevuto in Italia : *In Italia, ut creditur, Luporum visus est noxius, vocemque homini, quem prius contemplatur adimere* : E questo è ancora quello, che mette in chiaro il luogo seguente di Virgilio :

. . . . . Vox quoque Mœrin
Jam fugit ipsa, Lupi Mœrin videre priores.

non meno, che 'l Proverbio : *Lupus in fabula*, Proverbio, di cui è solito il servirsi, quando colui, ch'era la materia della conversazione, giugne, e segue ad un tratto un profondo silenzio. Non ci arresteremo più a confutare una opinione, ch'è già stata confutata dallo Scaligero, da Riolano; e da molti altri, e che dappertutto, fuorchè in Inghilterra, può facilmente esser riconosciuta per falsa. Ella è nata senza dubbio dallo spavento, e dal silenzio, che cagiona per l'ordinario a' Viaggiatori la vista improvvisa de' Lupi : non ch' esca da cotesti animali alcun vapore nocivo, come si suppone, ma perchè allora si resta preso dall'

dall' orrore, e l' orrore produce comunemente il silenzio, e toglie alle volte l'uso della voce per sempre. Gli uccelli taciono alla vista di un Falcone, e l' ombra stessa della Jena rende mutoli i Cani, se prestiamo credenza a Plinio.

L'espressione di Teocrito: *Non potrete parlare, avete veduto Lico*, ha molto contribuito a spargere cotesto errore. Lico era il rivale d'un altro Pastore, e cotesto Pastore alla vista di Lico era restato muto. Ora cotesta parola *Lico* significando in Greco anche un Lupo, in vece di attenersi al nome proprio di un Pastore, il che è più naturale, per Lico è stato inteso un Lupo: equivoco ingannevole, e che ha fatto credere a' Romani, che i loro Fondatori fossero stati allattati da una Lupa, perchè la loro Balia, *Lupa* era nomata. La favola di Europa rapita, e trasportata da un Toro non ha altro fondamento, che un equivoco simile. Ella passò il mare in un Vascello, che aveva il nome di Tauro, ovvero il di cui Piloto così era dinominato. Similmente il Proverbio *Bos in lingua* adattato per l'addietro a coloro, che non volevano esplicarsi in certe occasioni, è stato alle volte inteso in questo senso, che un Bue fosse sopra la loro lingua. Ora cotesto Proverbio solo significa, ch'era stato comprato il loro silenzio colla moneta, sopra la qual era effigiato un *Bue*, e dapprincipio ebbe corso fra gli Ateniesi, e poi in Roma.

CA-

CAPO IX.

Del Cervo.

L'Opinione, che dà una lunghissima vita a certi animali, e principalmente a' Cervi, ed alle Cornacchie, è opinione molto antica. Gli uni fanno eguale la loro vita a quella di Nestore, ed altri a quella di Matusalemme. Da questo ebbero origine tanti Proverbj antichi, e tante espressioni iperboliche per significare una lunga vita. Noi non parleremo quì se non del Cervo. Conviensi assai generalmente, ch'egli viva per molti secoli; quanto a noi, lasciando ad ognuno la libertà di credere quello gli piace, domandiamo la permissione di dubitare, ed ecco sopra che fondiamo il nostro dubbio.

Aristotele considerando il poco tempo, che cotesto animale resta nella matrice, e quello, di cui ha bisogno per giugnere alla sua perfezione, dice secondo la versione dello Scaligero: *De ejus vitæ longævitate fabulantur, neque enim aut gestatio, aut incrementum hinnulorum ejusmodi sunt, ut præstent argumentum longævi animalis*. Cotesti due termini non conducono a credere, ch'egli viva per sì lungo tempo; e lo stesso Scaligero sostiene, che presi insieme formano in questo genere una prova compiuta. In fatti fra tutti gli animali vivipari quelli hanno una più lunga vita,

che restano di vantaggio nel seno della loro madre, e giungono più tardi al punto di loro maturità. Il Cavallo, che vive più di trent'anni, ha preso tutto il suo accrescimento verso il sesto anno, e dimora per dieci mesi interi nel ventre di sua madre. Il Cammello, la di cui vita si estende persino all'anno cinquantesimo, è portato per dieci mesi nel ventre della madre, e non cessa di crescere, che ne' sette anni. L'Elefante, che vive quasi cent'anni, è portato un anno intero, e cresce persino al ventesimo. La Pecora, e la Capra per lo contrario, che non vivono se non otto, o dieci anni, non portano, che cinque mesi, e i loro figliuoli sono giunti nel termine di due anni alla lor perfezione. Osservasi quasi la stessa proporzione ne' Gatti, nelle Lepri, e ne' Coniglj. Così il Cervo non essendo portato, che per lo spazio di otto mesi, e non crescendo più dopo il sesto anno, non dee secondo il corso ordinario della natura, vivere cent'anni; e anche secondo le regole di proporzione, delle quali abbiamo parlato, non dee vivere oltre il trentesimo anno; perchè due tali età, quali si osservano negli altri animali, voglio dire il suo principio, e 'l suo accrescimento, essendo di già passate, non gliene restano più che due, quella di sua perfezione, nella quale per qualche tempo si forma, e la sua declinazione, che essendo determinate quasi a proporzione dalla natura in tutte le spezie, fanno, che

si

si può ben concludere dagli uni agli altri.

Dall'altra parte la lubricità eccessiva di questo animale forma una forte presunzione contra la sua lunga durata. In fatti la lubricità abbrevia la vita di tutti gli animali in generale, non solo, perch'è il contrassegno di un temperamento impetuoso, ma perch'è una causa di distruzione. Noi non pensiamo come un certo Filosofo, che una dramma di semenza sia equivalente alla perdita di sessanta once di sangue; ma se consideriamo, da qual debolezza è seguita la congiunzione di certi animali; qual estenuazione l'accompagni in altri, e quanto nella maggior acceleri la vecchiezza, è impossibile, che non ne deduciamo delle conseguenze contra la durata della vita. Cotesta emissione per verità è un atto naturale, e succede alle volte senza alcuna risoluzione dal canto nostro. E anche secondo il linguaggio de' Medici un atto non naturale, cioè, che non essendo nè utile, nè pernizioso in se, non diviene l'uno, o l'altro, che a cagione di certe circostanze; pure osserviamo, che gl'impotenti, o coloro, che osservano la continenza in tutto il corso della lor vita, vivono più lungo tempo, che gli altri. Questo può applicarsi agli Eunuchi fatti tali, come a' naturali Eunuchi: Perchè la generazione de' corpi non si fa nè per *irradiazione*, nè per una comunicazione, che nulla tolga della sostanza, come succede nella comunicazione della luce: si fa

un trasporto delle parti materiali; dimodochè la propagazione dell'uno è veramente la diminuzione dell'altro; e l'assioma della Filosofia *la generazione dell'uno è la corruzione dell'altro*, che si dice della forma, e della materia, è anche più vero della causa produttrice.

In fine la sperienza ci rende dubbiosa la lunga vita del Cervo. Perchè la vecchiezza si mostra tardi negli animali, che vivono lungo tempo, e quando si vede comparire, si può concludere, che 'l loro fine non è lontano. Ora secondo l'osservazione di Aristotele, si conosce l'età del Cervo da' suoi denti, e dalle sue corna. Ogni anno persino al sesto egli produce un nuovo ramo, dopo di che il segno è equivoco. Quando invecchia, perde quelle si dinominano *Corna vecchie*, o le sue difese, che sono più vicine al capo, e delle quali Aristotele ha detto, che i giovani si servivano nel combattere, e che li vecchj più non n'avevano, perchè loro sono inutili. Si può dedurre la stessa induzione dalla caduta de' loro denti. Perch'è sempre certo contrassegno di vecchiezza, e annunzia la declinazione. Ora secondo molte osservazioni, i loro denti cadono fra i venti, ed i trent'anni. Quanto all'ossa, o piuttosto alla indurazione delle radici della vena arteriale, che supponesi non ritrovarsi, che nel cuore de' Cervi vecchj, osservasi sovente in Cervi, che non hanno trent'anni; ed ho conosciute delle persone, che l'ave-

vevano ritrovati in un Cervo di molto minor età. Così possiamo credere dell'inganno, o dello sbaglio in quello, che dice Plinio, che un Cervo, cui lo stesso Alessandro aveva attaccato un monilè, fu ritrovato in vita cent'anni dopo la morte del Principe. E quando si concedesse, che 'l fatto fosse vero, che potrebbesi concludere da un caso tanto straordinario a favore di tutta la spezie? Benchè il Cane di Ulisse, e la Mula di Atene sieno vissuti, l'uno vent'anni, e l'altra ottanta, noi non misuriamo con simili esempj la vita degli animali di queste stesse spezie, e non ne concludiamo, che cotesto spazio sia il termine ordinario della lor vita. L'età attribuita a Nestore non distrugge quello dice il Salmista, che l'uomo non passa settant'anni.

Questa opinione è fondata sopra i simboli degli Egizj. Questi impiegavano per l'ordinario la figura d'un Cervo, per esprimere una lunga vita: ma abbiamo di già dimostrato, che i loro emblémi non erano sovente fondati, che sopra cose incerte, o false. E se si può riportarsene a quanto dice Aristotele nella sua Storia degli Animali lib. 6. e Plinio poi ha confermato, gli Egizj non potevano fare buone osservazioni sopra cotesto punto, perchè non si ritrovano nè Cervi, nè Cignali in tutta l'Africa, benchè Virgilio abbia rappresentato l'Eroe del suo Poema, mangiando del Cervo insieme co' suoi Compagni. Sembra ancora, che gli stessi Popoli fosse-

ro in errore, da quello hanno detto della Cornacchia, e del Falcone, cioè, che l'una vivesse cinquecent' anni, e l'altro quasi settecento.

Dagli Egizj cotesto errore è passato fra' Greci. E nulla più lo ha posto in credito, che un passo di Esiodo, così tradotto da Ausonio:

Ter binos deciesque novem super exit in annos
Justa senescentum quos implet vita virorum.
Hos novies superat vivendo garrula cornix,
Et quatuor egreditur cornicis saecula Cervus.
Alipedem Cervum ter vincit Corvus.

La vita dell'uomo termina nel corso di novantasei anni, quella della Cornacchia è nove volte più lunga. La vita del Cervo è quattro volte più lunga di quella della Cornacchia, e la vita del Corvo tre volte più lunga di quella della Cornacchia; dimodoche secondo cotesto calcolo, la vita del Cervo è di tremila quattrocento cinquantasei anni; calcolo nel resto tanto difficile da comprendersi, che i Comentatori per la maggior parte hanno abbandonato letteralmente cotesto passo. Teone voleva, si prendesse il numero di nove per un numero indeterminato. Secondo altri il termine di generazione, che significa molti anni, deve essere preso per una sola rivoluzione Solare, ch'è la misura del tem-

po

po più rimarchevole; e secondo cotesta esplicazione, che si ritrova diffusamente nel Trattato di Plutarco sopra la cessazione degli Oracoli, e Aldrovando nel suo discorso sopra la Cornacchia sembra anche abbracciare, il Cervo non viverà più di trentasei anni. Altri in fine hanno assolutamente rigettato cotesto calcolo con Plinio, che di cotesta maniera si spiega: *Hesiodus, qui primus aliquid de longævitate vitæ prodidit, fabulose, reor, multa de hominum ævo referens, cornici novem nostras adtribuit ætates, quadruplum ejus cervis, id triplicatum corvis, & reliqua fabulosius de Fænice, & Nymphis*. Sopra fondamenti sì poco sodi l'antichità ha dato una sì lunga vita a certi animali, che Teofrasto rinfaccia alla natura il privilegio della Cornacchia; Oppiano ha nominato il Cervo τετρακόρωνος, e Giovenale ha detto: *longa, & cervina senectus*.

Un' altra sorgente di cotesto errore è un ragionamento, che sembra fondato sopra la natura. Secondo Aristotele, e Plinio, il Cervo non ha vescichetta di fiele, e da questo hanno concluso, che dovesse vivere lungo tempo, come succede, dicono eglino, a un picciolo numero di uomini, a' quali la natura non ha data cotesta parte. Ma benchè la vescichetta del fiele non sia nel fegato di cotesto animale, come in quello di molti altri, non segue, ch' egli ne sia privo, perchè si può agevolmente restarne persuaso dal colore, e dal sapore de'

suoi intestini, che quello sia il luogo, nel qual è situato. Per cotesta ragione Plinio si è ritrattato, quando dopo aver asserito, che 'l Cervo non ha fiele, dice poi, che al parere di alcuni cotesta parte è ne' suoi intestini, e i cani ricusano di mangiarne a cagione di lor amarezza. Si pecca ancora nella induzione, che si deduce da cotesta asserzione, o piuttosto nella dinumerazione degli animali, che si mettono nello stesso ordine, come se non avessero fiele: tali sono per testimonianza di Plinio, i Cavalli, i Muli, gli Asini, le Capre, i Cignali, i Cammelli, e i Delfini. Confesso, che non ho potuto ritrovar fiele nel Delfino, nè nel Porco di mare. Ma per quello risguarda i Cavalli, ne abbiamo di già parlato; e quanto alle Capre, ed a' Caproni, non ve n'è alcuno, che non abbia la vescichetta del fiele. Quanto al Porco, ella è situata nel fegato, come nell'uomo.

Confesseremo bene, che la vita del Cervo non è breve, e ancora, ch'è lunga, se mettesi in paragone con quella di molti altri animali. E per questo basta il concedergli trentasei, o quarant' anni di vita al più: perchè in questa ipotesi viverà più di tutti gli animali, che portano corna. Ma non possiamo concedere, che viva secoli interi, perchè non ne abbiamo alcuna prova convincente; cotesta opinione è contraria alla sperienza, ed alla ragione, e non ha altre sorgenti, che favolose.

Un'altra tradizione sopra il Cervo si è, che

che la parte deſtinata alla generazione gli cada ogni anno. Dopo averlo così oſſervato per rapporto alle ſue corna, ſi ha creduto, che lo ſteſſo ſuccedeſſe alla parte, della quale io favello; cioè, ch'ella s' imputridiſca, e ſi rinnovi ogni anno. E' veriſimile, che quello ha dato luogo a coteſta tradizione, ſia lo ſtato, nel quale ſi ha fatto vedere l'animale, quando non era più in frega. Come quella parte allora è vizza, e le moſche la diſolano, ſi ha penſato; ch'ella ſi ſeparaſſe dal corpo. Ma la ſperienza, e la ragione diſtruggono egualmente opinione tanto ſtravagante. Oltre non eſſerſi mai ritrovato Cervo, che non aveſſe quella parte intera, gli organi ſpermatici, o quelli, che ſono formati da principj feminali, benchè ſieno omogenei, non ſi rigenerano, quando una volta ſono ſtati tagliati. Ora la parte, della quale ſi tratta, ovvero l'Animale di Platone è un compoſto di vene, di nervi, d'arterie, ed anche di oſſa in alcuni Animali, la di cui riparazione è ſopra le forze della natura. I Poeti perciò, benchè poco ritenuta ſia la loro immaginazione, non hanno data alle loro Divinità coteſta virtù riparatrice. La ſpalla di Pelope fu rimeſsa con una ſpalla d'avorio. Eſculapio riunì le membra d' Ippolito, ma non rinnovolle.

CAPO X.

Dell'Alcione.

E' Opinione tanto capricciosa, quanto generale, che l'Alcione sia una banderuola naturale, e sospeso pel becco dimostri la parte, dalla quale spira il vento, volgendo il suo petto verso quella parte dell'Orizzonte: Virtù magnetica distrutta dalla sperienza, e dalla ragione.

E in primo luogo ripugna alla ragione, che un corpo inanimato sia di tal maniera diretto da' venti, che costantemente vi si conformi. Non che io neghi esservi alcuni animali, che ci annunzino i venti, che spireranno; ma come cotesto effetto viene dal sentir eglino le diverse impressioni dell'aria, quando segue qualche mutazione, non si dee concludere, che dopo la loro morte ritengano lo stesso sentimento. Potremmo con maggior fondamento attribuire cotesta simpatia, o piuttosto cotesto antivedimento al Riccio, che sì di rado vi s'inganna, ed ha un sentimento sì vivo, che non lascia mai di turare l'ingresso di sua tana, o verso il Settentrione, o verso il Mezzogiorno, secondo prevede il vento, che averà da spirare. Il che essendo stato osservato dagli uomini, hanno ritrovato il mezzo di predire i venti, e di farsi credito in quest' arte. Ora come ho già detto, cotesto effetto viene dal sentimen-

men-

mento dell'animale; e sarebbe una sorta di stravaganza il sospendere un capo di Riccio, e credere, che volgere si dovesse, come se l'animale fosse in vita. Benchè le virtù delle piante lor sopravvivano, e la scamonea, il Rabarbaro, e la Sena purghino senza alcun soccorso vitale, non si può dedurne alcuna induzione per rapporto agli animali, molte azioni de' quali sono di un genere misto, e coteste azioni non più sono da essi prodotte, dacchè la vita gli ha lasciati. Così la Lucciola produce un lume nell'oscurità, allorchè è in vita: ma appena ha cessato di vivere, che si vede sparire il lume. Così la Torpedine ha la virtù di rendere intormentito anche in lontananza; ma in vano si applica dopo la sua morte; ella più non produce l'effetto. E s'ella conservasse cotesta proprietà, avrebbe servito di oppio ne' climi, ne' quali si ritrovano molti di cotesti animali, e ne sarebbono stati fatti de' rimedj per li frenetici.

La sperienza non è più favorevole a cotesta opinione. Se sospendesi un Alcione con seta non torta in una camera, nella quale possa liberamente entrar l'aria, non si volgerà costantemente verso la regione, dalla quale spira il vento, ma si volgerà da tutte le parti, e non presenterà il petto giusto, che di rado. Se ne sospendano due, si vederanno sovente presentare il loro petto a due punti diversi dell'Orizzonte. Ma se per farne esattamente la sperienza,

si pretende si debbano sospendere in un luogo, nel quale l'aria non sia agitata, affinchè possano più naturalmente volgersi; risponderemo, che ne abbiamo sospesi dentro vasi di vetro ben chiusi, e abbiamo notato, che non osservavano alcuna regola nel volgersi, si arrestavano a caso, e restavano sospesi verso un punto della Bussola, mentre ella aveva forse scorso i trentadue venti.

Quello, che ha dato luogo a cotesta pratica popolaresca, è verisimilmente l'osservazione, la qual è stata fatta, che l'Alcione sembri studiare il movimento de' venti, e indovinarli, in ispezialità, quando fa il suo nido. E' stato osservato, che allora, cioè verso il Solstizio del Verno, il mare è in calma, ed i venti sono tranquilli, finchè i figliuolini dell'Alcione sieno usciti dall'uova, e abbandonino i loro nidi, che si vedono galleggiare sopra l'acque senza essere nè distrutti, nè inghiottiti. Ma quì non abbiamo regola sicura per guidarci. E' forse cotesto nell'Alcione un antivedimento, che gli sia particolare? E' questa una disposizione della natura, che veglia alla conservazione d'ogni specie? Chi oserà deciderlo? E' solo certo, che molte cose succedono, perchè 'l primo Motore lo ha così decretato, e la natura le fa mandare ad effetto per vie ignote, e senza alcun fine simile dalla parte della Creatura. Benchè non vi sia terra, che non contenga la semenza dell'elle-

ra, e non cresca se non ne' luoghi, ne' quali si può attaccare, non crediamo per questo, che nella semenza si ritrovi una sorta di discernimento, che le faccia sospendere, o variare la sua produzione. Benchè secondo la testimonianza di Plinio, e di Plutarco, gli Egizj conoscano dal luogo, nel quale i Cocodrilli fanno le lor uova, sino a qual segno giugnerà l'inondazione del Nilo, sarebbe difficile il comprendere, come cotesti animali abbiano potuto indovinare un effetto, che nelle sue circostanze dipende da cause in estremo remote, cioè dalla misura delle rive nell' Etiopia; sopra di che S. Atanagio dice nella vita di Sant'Antonio, che lo stesso Demonio non vi riuscirebbe. Così nella Natura si ritrovano diverse cose, che annunziano gli avvenimenti futuri, non che coteste cose abbiano qualche antivedimento, o contribuiscano in cosa alcuna a cotesta sorte di predizione; ma sono segretamente dirette da cause, non conosciute da esse.

E' parimente costume antico il conservare degli Alcioni dentro le casse, nell' idea, che gli Alcioni preservino dalle tignuole i drappi di lana. E forse sospendendoli nelle camere, non si ha altro fine. Credo ancora, che sospendendoli pel becco, si abbia lasciato il metodo degli Antichi. Non dovremmo piuttosto sospenderli pel dorso, affinchè il becco mostrasse i venti; perchè così il Kircherio ha descritto l'Arondella. Ma quello, che

per

per l'addietro fece sospendere quest'uccello, è stato il credere, che le sue penne si rinnovassero, come se fosse stato vivo. Questo, sono più di quattro secoli, fu inutilmente sperato da Alberto Magno.

CAPO XI.

Del Grifone.

MOlti dicono per cosa certa, e pare, che per la maggior parte non neghino esservi de' Grifoni, cioè degli animali misti, che per la parte anteriore sono simili all'Aquila, e per la parte deretana al Lione, colle orecchie ritte, con quattro piedi, e con una lunga coda.

Eliano, Solino, Pomponio Mela, Erodoto distintamente lo asseriscono, la Sacra Scrittura sembra confermarlo, e i Jeroglifici degli Egizj ce ne somministrano la figura. Pure molti intelligenti Naturalisti sono d'opinione contraria; oltrechè Plinio, e Alberto non ne convengono, Aldrovando assolutamente lo nega in un dotto Trattato. *Matia Michovio*, che ha scritta la Storia di que' Climi Settentrionali, ne' quali si dice ritrovarsi i Grifoni, ha pronunziato non essere esistente un simil animale. E in vero bisogna confessare, che non cederebbe in conto alcuno alla Sfinge, alla Chimera, alle Arpie. Benchè si ritrovino nella Natura degli animali misti, parte uccelli, e parte quadrupedi;

le

le loro gambe, e le loro ali sono disposte di maniera, che sembrano una mescolanza dell'uno, e dell'altro, come si vede nel Pipistrello, le di cui ali, e i zampini anteriori sono uniti. Vi sono molte spezie di natura media, come i Pipistrelli, ed alcuni altri animali, ma le loro membra sono di tal maniera accompagnate, ch'è impossibile l'osservare, dove cominci, o finisca ogni spezie. Più si vede una mistione di due spezie, che una unione, o combinazione dell'una coll'altra.

Per quello appartiene al termine γρὺψ, ovvero *Gryps*, che ritrovasi alle volte ne' Libri santi, e sovente appresso gli Autori profani, significa propriamente una spezie d'Aquila, o di Avoltojo, da cui viene il termine Greco *Grypos*, che significa un naso adunco, o aquilino. Quanto al Levitico cap. 11. dove i Settanta si servono di questo termine, Tremellio, e la versione Inglese lo traducono per *Ossifrago*, ch'è una spezie di Aquila. Benchè la volgata, e la versione Latina, ch'è unita a quella de' Settanta, ritengano il termine *Gryps*, che per ordinario si traduce nelle Scuole per quello di Grifone: coteste versioni Latine non possono dargli altro significato, che quello ha nel Greco. Nel resto non è cosa di maraviglia, che 'l Latino aggiunga la lettera H dove aspira il Π. Quello, che i Greci dinominano Τρωπαῖον, i Latini dicono *Trophaeum*, e 'l nome di Κλεόπαν del Vangelo Greco è tradotto con quel-

un Tutore fedele . Le orecchie significano, qual attenzione debba avere nelle sue funzioni ; l'ali mostrano la diligenza nell' esecuzione ; la forma di Lione , il suo coraggio , e la sua audacia ; il becco adunco , la sua prudenza , e la sua economia . E' anche un Emblema del valore , e della grandezza d'animo . Come l'Aquila , e 'l Lione , fra tutti gli animali più nobili , e più fieri , sono mescolati , può dimostrare i Principi , i Generali , gli Eroi , e in questo senso molte famiglie di Europa portano nelle armi loro delle Aquile , e de' Lioni .

Ma sembra essere questa una invenzione degli Egizj , che gli avevano dato un senso più elevato . Per l'unione mistica del Falcone , e del Lione , esprimevano, o 'l Sole dell'anima , o 'l celeste , la sua gran rapidità , e 'l vigore di sue operazioni . Così cotesto Jeroglifico dimostrava Osiride . Si ritrovano sopra alcune vecchie monete de' Grifoni attaccati alle *Tripodi* , o alle ruote del carro di Apollo . E i Letterati sono persuasi , che i Grifoni di marmo , che sono in Roma , vi sieno stati trasportati da un Tempio di cotesto Dio. Forse anche gli Egizj volevano esprimere con questo simbolo la grande attività del Sole , quando è nella costellazione del Lione , la posanza di Dio nel Sole , o l' influenza dell'Osiride celeste per mezzo di Mosta , Genio del Nilo . Non vi è se non il dotto Kircherio , che possa explicarci cotesto enigma .

CA-

CAPO XII.

Della Fenice.

CHe non si ritrovi se non una Fenice nella natura, che dopo molti Secoli abbrucj sestessa, e dalle sue ceneri rinasca un'altra Fenice, è antichissima opinione, e non è affatto popolaresca. Ci è stata trasmessa egualmente dagli Autori profani, e dagli Scrittori ecclesiastici. Tali sono S. Cirillo, S. Epifanio, S. Ambrogio nel suo Essamerone, Tertulliano nel suo Poema sopra il Giudicio del Signore, ma principalmente nel suo eccellente Trattato della Risurrezione della carne. Ecco la maniera, della quale ne parla in quest' ultimo Trattato. *Illum dico Alitem Orientis peculiarem, de singularitate famosum, de posteritate monstruosum; qui semetipsum libenter funerans renovat, natali fine decedens, atque succedens iterum Phœnix. Ubi jam nemo, iterum ipse, quia non jam, alius idem.* I Libri santi sembrano parimente favorire cotesta opinione, ma spezialmente cotesto passo di Giob, cap. 21. secondo la versione di Beda: *dicebam, in nidulo meo moriar, & sicut Phœnix multiplicabo dies.* E Salm. 31. δίκαιος ὥσπερ φοῖνιξ ἀνθήσει, *vir justus ut Phœnix florebit*, secondo la traduzione, e l'esplicazione di Tertulliano nell'Opera, che abbiamo citata.

Pure, non ostanti coteste autorità, non pos-

possiamo credere, che in fatti esista un tal uccello. In primo luogo la testimonianza de' sensi ci manca. Molti Autori hanno parlato della Fenice, alcuno non ne fa la descrizione; alcuno non asserisce di averla veduta. Erodoto, che ha sparsa cotesta opinione fra i Greci, dice chiaramente, che non l'ha mai veduta, se non rappresentata.

Gli Autori originali più antichi ne parlano d'una maniera molto dubbiosa, e nelle loro conclusioni, o dentro una parentesi, distruggono quanto parevano avere stabilito. Erodoto dopo aver raccontata nella sua *Euterpe* la Storia delle Fenice, subito soggiugne: ἐμοὶ μὲν οὐ πίστα λέγοντες; cioè, che cotesto fatto gli sembra poco verisimile.

Tacito dopo aver detto ne' suoi Annali, ch'era stata veduta una Fenice in Eliopoli sotto il regno di Sesostri, poi sotto quello di Amasi, indi sotto il terzo Tolommeo, termina la sua narrazione con queste parole; *sed antiquitas obscura, & nonnulli falsum esse hunc phœnicem, neque Arabum è terris credidere*. Leggesi appresso Plinio, che sotto il Consolato di Quinto Plancio la Fenice volò in Egitto, fu portata in Roma nell'anno 800. di sua fondazione, essendo Claudio Censore, e la memoria n'era stata conservata ne' pnbblici registri; ma si leggono anche queste parole; *sed quæ falsa nemo dubitavit*, che alcuno non aveva dubitato della falsità di cotesto racconto;

si

si leggono, dico, nell'antica edizione di Brescia, dalla quale Aldrovando le ha tratte, come pure in un antico manoscritto, per testimonianza del *Dalechamp*.

I Naturalisti dall'altra parte si sono espressi tanto diversamente sopra cotesto punto, che nulla se ne può conchiudere di positivo. Per la maggior parte hanno formalmente negata l'esistenza della Fenice, e coloro, che la credono, hanno dato cotesto nome a molte sorte di Uccelli. Così è stato confuso colla Fenice l'Uccello di Arabia, ch' Erodoto dinomina *Cinnamulco*, Aristotele *Cinnamomo*, e che fa 'l suo nido con bastoni di cannella: il che lo Scaligero tratta da favoloso. Altri hanno preso per la Fenice l'Uccello, al quale i Greci hanno conservato il nome di *Rintace*; ma quello, che fa contra di essi, e che si legge nella Vita di Artaserse, che'l Rintace è un piccolo Uccello, che mettevasi comunemente nelle mense, e Parisati se ne servì per avvelenare la Regina. L'uccello di Paradiso, ovvero il Manucodiata, è stato stimato la Fenice, e si portano dall' Isole Moluche le sue penne, che si danno per quelle di quest' Uccello. La loro rarità lo ha fatto credere così in Europa; ma coloro, che hanno fatto il viaggio delle Moluche, sanno, che vi sono comuni. E i Giannizzeri ne portano per l'ordinario agguisa di Airone sopra le loro berrette. In fine il *Semenda* ha usurpato lo stesso nome, secondo l'osservazione dello Scaligero,

che

che ha confutata cotesta opinione. E non si dee confondere colla Fenice, ch'è unica nella sua spezie, il *Semenda*, de' quali ne sono molti nello stesso tempo, e noi ne abbiamo veduto il becco di tre cannelle.

Ma oltre il variare sopra l'esistenza, e sopra la forma della Fenice, non si viene meglio ad accordarsi sopra i suoi attributi. Alcuni asseriscono, che vive tre secoli interi, altri cinque, quelli sei, e questi dieci. Gli uni dicono, che si ferma nell' Etiopia, altri in Egitto, alcuni nell'Indie, o piuttosto nell' *Utopia*; ed è verisimile, che ivi fosse quella, che descrive Lattanzio, e che fu egualmente rispettata dall' incendio di Fetonte, e dal Diluvio di Deucalione.

In fine molti di coloro, che ci hanno lasciati de i Trattati sopra cotesta materia, si sono espressi, come se non avessero avuta altra intenzione, che di tenere a bada i loro Lettori, e non di renderli persuasi. Gli uni ne hanno parlato come Poeti, Ovidio, Lattanzio, Claudiano ec. Gli altri ne hanno scritto misticamente, come Paracelso nel suo Trattato di *Azot*, e molti Filosofi Ermetici, che hanno descritta col nome di Fenice la natura della loro grand'Opera. Altri hanno trattato cotesto soggetto come Oratori, che non esaminano le cose, per iscoprirne la verità, ma supponendo il fatto, dano occasione alle conseguenze, che ne sono dedotte. Così

molti

a questa : *Io dicevo ; morirò nel mio nido , e moltiplicherò i miei giorni come l' arena* . Quanto al passo del Salmista : *vir justus ut Phœnix florebit* , secondo la Traduzione di Tertulliano , e di S. Epifanio, cotesti Autori dovevano tradurlo di cotesta maniera : *Il Giusto fiorirà come la Palma* . La somiglianza del nome gli ha ingannati , e lor ha fatto prendere due cose differentissime per una sola e stessa cosa . Si potrebbe parimente inferire, che'l *Diaphœnicon* , Opiato purgativo contenga qualche parte della Fenice . Pure è stato così dinominato a cagione de' datteri , o del frutto della Palma , ch' entra nella sua composizione: come la Fenice , secondo Plinio , ha preso il suo nome da cotesta pianta .

L' esistenza della Fenice non è l'unico punto da noi contrastato; non siamo di vantaggio persuasi di sua unità , di sua lunga vita , e della maniera, onde si riproduce . La sua unità è contraria alla Filosofia , e a' Sacri Libri , che dicono , che *gli animali secondo la loro spezie , tuttociò , che vola , ognuno secondo la sua spezie entrarono nell' Arca con Noè , a due a due , Maschio , e Femmina* . Ripugna ancora alla benedizione del Creatore per la moltiplicazione : *Crescete* , disse loro , *e moltiplicatevi , e riempite l'acque del mare , e gli Uccelli si moltiplichino sopra la terra* . Ora come coteste parole potrebbono applicarsi alla Fenice , perchè non se ne ritrova mai se non una nella natura ? perchè la produzione dell' una

una portando seco la distruzione dell' altre, vi è bene una sorta di generazione, ma non di moltiplicazione.

Quanto alla lunghezza di sua vita, che vien estesa persino a mille o più anni, oltre il non potersi fare sopra cotesto punto, che delle imperfettissime osservazioni, è verisimile l'esserci stato dello sbaglio: la tradizione essendo antica, e venendo verisimilmente dagli Egizj, i Greci, che hanno sparsa cotesta favola, hanno potuto calcolare gli anni sopra il valore de' dodici mesi Solari, e la favola si sarà stabilita in un tempo, nel quale gli anni erano più brevi. Se seguiamo la maniera presente di numerare gli anni, la Fenice de' nostri giorni sarà la sesta dopo la Creazione, e non averà ancora terminata, che la metà della sua carriera. E se la predizione de' Rabbini, che non dà al mondo se non seimila anni di durata, ha 'l suo compimento, terminerà i suoi giorni non nelle fiamme, ch' ella stessa averà accese, ma in quelle, che consumeranno l'Universo, e senza speranza di riprodurre un' altra Fenice.

Quanto al sentimento, che la fa nascere dalle sue proprie ceneri, egli introduce negli animali una sorte di vegetazione, e trasporta a cose animate la proprietà delle piante; voglio dire quella di riprodursi e di moltiplicarsi da sestesse secondo le leggi della Creazione: *la terra produca l'erba, l'erba produca della semenza, e l'albero del frut-*

frutto, che averà in ſe la ſua ſemenza. Il che in fatti è naturale alle Piante, che non avendo diſtinzione di Seſſo, ma le virtù di loro ſpezie contenute in ogni individuo ſi producono da ſeſteſſe ſenza congiugnimento. Da queſto viene, che i loro frutti, i quali procedono da una cauſa unica, non ſono tanto diverſificati, quanto le coſe animate, che partecipano più o meno della forma de' loro Autori. Ma la generazione degli animali non ſi fa ſe non per lo concorſo de i due Seſſi, ch'è aſſolutamente neceſſario: per coteſta cagione coloro, a' quali gli organi della generazione mancano, non generano, come Ariſtotele lo ha oſſervato delle Anguille, e degli Animali da nicchio. E benchè le Piante vegetative ſi moltiplichino, lo fanno ſecondo la maniera, ch'è lor naturale. Gli Ermafroditi ſteſſi, che aveſſero gli organi de i due Seſſi, non potrebbono operare la moltiplicazione ſopra ſeſteſſi.

Ma come vi ſono alcuni, che aſſeriſcono, che la Fenice giovane non è immediatamente prodotta dalla vecchia, e queſta ſi cambia in un verme, che diviene poi Fenice, faremo vedere, che queſta idea non rende più probabile l'opinione. In fatti è queſto un confondere la generazione degli animali perfetti con quella degli animali imperfetti; è uno ſtabilire delle anomalie, che ſconvolgono le leggi della natura. Non abbiamo nemmeno prova compiuta, che gl'Inſetti per la maggior parte ſieno

prodotti da' vermi. Benchè confessiamo, che molti animali abbiano cominciato dall'esser vermi, come le Farfalle, i Bachi da seta, e tutti gl'Insetti in generale, non si può tuttavia dire come cosa certa, che cotesta generazione si è fatta per corruzione, piuttosto, che per una diffusione specifica, e seminale, che ritiene sempre la figura dell' Animale, benchè sia nascosta per un tempo sotto forme diverse. E questo è egualmente vero delle generazioni equivoche: dalla corruzione delle Ranocchie non usciranno delle Ranocchie. Se tuttavia gli Animali imputridiscono, degenerano in vermi, ma in vermi, che non gli riproducono. Seguirebbe allora una confusione di produzioni seminali, e la virtù seminale, ch'è stata participata agli animali fino dalla lor creazione, sarebbe frustrata. L'Arca di Noè sarebbe stata inutile, poichè in questa ipotesi, la morte in vece di distruggere, altro non sarebbe, che ripopolare.

Poichè dunque non vi è testimonio di vista, che dice come cosa certa l' esistenza della Fenice; poichè gli Autori, e spezialmente coloro, che più hanno esaminato, la negano, o ne parlano diversamente; poichè non si può far fondamento sopra quanto ne hanno detto i Poeti, gli Oratori, e i Facitori di Emblemi; poichè i Testi Sacri ben intesi non le sono favorevoli; in fine poichè la maniera, onde si suppone, che si riproduca, la sua unità, e la

e la sua lunghezza di vita non possono aggiustarsi nè colla ragione, nè colla sperienza, crediamo, che cotesta tradizione intera debba essere rigettata come tradizione assolutamente favolosa.

Si può aggiugnere, che coloro, i quali hanno ricorso ad alcuni medicamenti tratti dalla Fenice, sono nemici de' rimedj facili, e semplici; e non è, secondo l' espressione di Plinio, un insultare al Genere Umano, l' indicargli de' rimedj, che non si ritrovano se non una volta in dieci Secoli, e un proporsi di conservare la vita con cose, che appena ogni ventesima generazione può avere la felicità di possedere? *irridere est, vitæ remedia post millesimum annum reditura, monstrare*. E' più perdonabile lo sperare nella Pietra Filosofica, nell' oro potabile, o in alcuno di que' segreti, co' quali Paracelso, ch' egli stesso morì in età solo di quarantasett' anni, si gloriava di rendere gli altri Uomini immortali. Per lo meno cotesti rimedj, benchè difficili, per non dire impossibili, non fanno tuttavia, a prenderli in buona parte, alcuna violenza alla natura. Così Plutarco, se ha avuta la mira alla vera Fenice nel suo Trattato *de sanitate tuenda*, si è molto avanzato, quando ha detto, che il cervello della Fenice era un boccone dilicato, ma che cagionava de' dolori di capo. Questo è un boccone, di cui Eliogabalo non si è mai cibato, egli, che si faceva portare alla mensa un sì gran numero di

Fenicotteri, e desiderava con tanta passione di mangiare la Fenice. Se l'aspettava ancora; pure Lampridio non ci dice, che 'n questo i suoi voti sieno stati esauditi. E se si considera, che non vi è mai se non una Fenice, non era intenzione degna di riso, il voler distruggere una spezie, e trar di concerto la grand'opera della creazione? Benchè vi sieno alcuni, che si persuadono, e sia verisimile, che l'Uomo possa per una cospirazion generale di non conoscer Donna, e di mutilare tutti coloro, che si pentissero di simil disegno, distruggere il Genere Umano in una sola generazione, si può ben dire, che questo non si manderà mai ad effetto. Caino stesso dopo aver ucciso Abele, non averebbe potuto dar compimento a simil disegno, quando non vi fosse stata altra Donna allora, che Eva lor Madre. Ne aveva ben la podestà naturale, ma vi è luogo di credere, che la Provvidenza non lo averebbe permesso

CAPO XIII.

Delle Ranocchie, delle Botte, e della Crapaudina.

VI sono sopra l'orina delle Botte, sopra la Pietra, che si ritrova dentro il loro capo, e sopra la generazione delle Ranocchie, delle opinioni stabilite, che meritano la nostra attenzione.

1. Credesi comunemente in Inghilterra e altrove, che la Botta piscj, e così getti il suo veleno. Ecco quello ne dice Scalige-

ligero ne' suoi Comenti. *Aversum urinam reddere ob oculos persecutoris perniciosam rusticolis persuasum est*. Leggesi parimente in certo luogo appresso il Mattioli, che cotesto Animale comunichi il suo veleno non solo colle orine, ma anche colla bava. Pure è cosa dubbiosa, che la Botta piscj. Benchè gli Uccelli, i quadrupedi ovipari, e i Serpenti abbiano reni, e ureteri, e alcuni pesci, vesciche; vi è luogo di credere che tramandino per la stessa parte le orine e gli scrementi. E si potrebbe dire con altrettanta ragione, che le Cornacchie e i Nibbj piscino. Noi abbiamo anche una volta luogo di dubitare di questo punto, non solo quanto alle Botte, e alle Ranocchie; ma ancora quanto alle Tartarughe: benchè Aristotele asserisca, che alcun Animale oviparo non piscj, eccettuata la Tartaruga, che verisimilmente non ha più, che gli altri, un condotto particolare per l'orina.

Cotesto errore ha potuto nascere dall'avere alle volte osservato, che le Botte facendo una sorta di romore, come se avessero sputato, gettavano per la parte dererana una materia nera, e liquida. Non neghiamo cotesto fatto; è anche possibile, che quella materia sia velenosa; ma anche si può dubitare, che quella sia la lor orina, non perch'è gettata indietro da i due Sessi, ma perchè 'l liquore è confuso cogli escrementi; per lo meno, così per l'ordinario si osserva, benchè sia possibi-

N 3 le-

le, che separatamente se n'esca.

Per quello risguarda la Pietra nomata *Crapaudina*, che dicesi ritrovarsi nel capo di cotesto Animale, non crediamo impossibile il fatto. Ritroviamo cotidianamente delle sostanze pietrose nel capo delle Molve, de' Carpj, delle Perche, e ne' Lumaconi senza guscio, benchè sieno di una sostanza molle, e senz'ossa: come se la natura avesse voluto compensare in esse la privazione del guscio, la natura ha posto loro vicino al capo una pietra bianca e piatta, o piuttosto una concrezione testacea. Benchè Aldrovando asserisca, che avendone tagliate molte, non abbia ritrovata la pietra, che in un picciol numero. Io posso però attestare di averla ritrovata in tutte le Lumache grande grigie, e senza bisogno di tagliarle, era facile il toccarla.

Ma benchè ammettiamo la possibilità di cotesta pietra nelle Botte, la nostra sperienza, e la testimonianza di molti Scrittori, quella del Porta fragli altri, ci fanno sapere, esser cosa assai rara. Dico di più. E' cosa dubbiosa, che veramente se ne ritrovi. Benchè i Lapidarj, e i Curiosi depongano cotesto fatto, gli Autori, che hanno scritto sopra i Minerali, e i Naturalisti sono di opinione diversa. Credono, che coteste Crapaudine sieno concrezioni minerali, che si ritrovano non nel capo delle Botte, ma ne' Campi. Per cotesta ragione *Boezio* mette la Crapaudina nello stesso ordine, che l'*Asteria*, ovvero il

La-

Lapis stellaris. Si esprime in questi termini. *Reperiuntur in agris; quos tamen alii in annosis, ac qui diu in arundinetis inter rubos, sentesque delituerunt, bufonis capitibus generari pertinaciter affirmant.*

In fine quando si supponesse l' esistenza di cotesta Pietra, per quello ne posso giudicare, non si dee considerarla come Pietra mobile, ma piuttosto come una concrezione, o un'*indurazione* dello stesso cranio. Come la Botta si nutrisce di terra, secondo alcuni, coteste sorte d'indurazioni alle volte le possono succedere. Il Brassavolo dopo aver fatta molta fatica per ritrovarne una, asserisce, che non era pietra, che fosse nel cranio, ma l'osso frontale impietrito. Il Gesnero è dello stesso sentimento, ch'è confermato da quanto dice Aldrovando, che dopo averne fatta la sperienza sopra gran numero di Botte, i loro cranj s'indurirono a lungo andare, e divennero quasi impietriti. Bisogna dunque non fidarsi delle Pietre, che hanno cotesto nome, e più anche della tradizione, che fa inghiottire o evacuare dalle Botte coteste Pietre, per nuocere all'Uomo, o cagionargli del male: questo non si accorda coll'Anatomia. Questo fece dire Boezio: *ab eo tempore pro nugis habui, quod de bufonio lapide, ejusque origine traditur.*

Bisogna dunque tenere una sorta di mezzo fra coteste due estremità, e dire, che alcune di coteste pietre sono minerali, e si ritrovano nella terra, e alcune altre si ri-

trovano ne' cranj impietriti delle Botte . Se ne ritrovano in Alemagna , e altrove in gran numero della prima spezie . Se ne ritrovano molto meno della seconda , e queste sono assai simili alle pietre , che si ritrovano nel capo a' Granchj . E questo sentimento si riferisce assai a quello di Aldrovando , e al giudicio , che ne porta il dotto Spigelio nella sua lettera a Pignorio.

E' stato conosciuto , nel resto , che queste Crapaudine, o per lo meno , che quelle per la maggior parte , le quali sono in istima fra noi , non erano se non denti di Lupo Marino , pesce comune ne' mari settentrionali ; ma denti astutamente lavorati , come lo ha pubblicamente dichiarato *Giorgio Ent* , uno de' nostri Medici più dotti . Se coloro , che hanno delle Crapaudine,delle quali fanno tanto caso, vogliono provarlo , non hanno , che ad applicare un ferro arroventato alla lor parte concava , e ineguale . Allora se sono vere Crapaudine , non n'esalerà alcun odore: il contrario seguirà, se sono pietre fatte di denti , o d'altre parti di animali .

Ora riferiremo in poche parole quanto abbiamo osservato sopra la generazione delle Ranocchie . Non intendo per Ranocchie quegli animali , che nascono dalla putrefazione , e sono dinominati *Ranæ temporariæ* , perchè la loro durata è breve ; nè l'altre di un verde di Papagallo , che si ritrovano per l'ordinario sopra gli Alberi, o sopra i cespuglj, e si dinomina-
no.

no per cotesta ragione *Ranunculus viridis*: Parlo delle Ranocchie acquatiche, delle quali si vede in Inghilterra nel tempo di Primavera un numero sì prodigioso dentro le fosse, e dentro altre acque stagnanti. Ora queste non tramandano, come dice Plinio, de' pezzi di carne nera, che diventano poi Ranocchie; lasciano cadere nell'acqua le lor uova, note a tutti, e che utilmente servono nella Medicina. In queste uova, che sono un corpo viscoso, e trasparente, si vedono molte macchie, che in poco tempo divengono in sommo nere, e sono di una sostanza più compatta, e più soda del rimanente; perchè non ascendono nella distillazione, e quando la parte bianca, e liquida è esalata, dáno una polvere. Ora di cotestà sostanza nera si forma alla fine la Ranocchia, come lo abbiamo osservato, mettendo di queste uova con aqua dentro un vetro esposto al Sole. Cotestà sostanza rotonda e nera cominciò in pochi giorni a dilatarsi, e allungarsi, indi ben presto si distinse il capo, si videro gli occhi, e la coda, e questo divenne alla fine quello, che gli Antichi dinominavano *Gyrinus*. Dopo alcune Settimane ho veduta una Ranocchia perfetta; le gambe anteriori uscirono, della coda si formarono le membra posteriori, come si può osservarlo in alcune di recente uscite dall' acque; perchè vi si ritroverà ancora una parte della coda, ma troncata, e non in aletta com'era prima, essendo lor stata da-

ta cotesta parte per nuotare, finchè abbiano le gambe, che le rendano atte, come tutti gli Animali anfibj, a nuotare nell'aqua, e a camminare in terra per cercarvi la lor sossistenza.

Così chiunque averà la curiosità di osservare i primi progressi di queste uova, o di coteste semenze prima, che abbiano moto, e per quanti gradi successivi le parti interne si disimpegnino persino alla loro intera perfezione, averà la soddisfazione di distinguere l' artificio maraviglioso della natura in questi animali di una spezie men nobile, e vederà, che per terminare una Ranocchia, bisogna fare molto cammino.

E come vi sono molti, che asseriscono esser facile il far, che si anneghi una Ranocchia, perchè ha polmoni, e respira, è a proposito l'osservare, che la sperienza distrugge cotesto ragionamento. Ne ho attaccata una sotto l' acqua alla profondità di un palmo, la quale non lasciò di vivere persino a sei giorni. Non è più facile il farle morire sopra la terra, poichè dopo aver loro tratti il cuore, e i polmoni, vivono ancora per lungo tempo.

Si potrebbe anche provare, se l'uova di un anno producessero nell' anno seguente le Ranocchie. Cotesta sperienza può esser fatta.

CA-

CAPO XIV.

Della Salamandra.

E' tradizione ricevuta dagli Antichi, e sostenuta da gran numero di testimonianze, che la Salamandra possa conservare la sua vita nel mezzo alle fiamme, ed estinguerle. Gli Egizj ne hanno fatto uno de' loro simboli. Aristotele sembra prestar fede alla tradizione. Nicandro, Sereno Sammonico, Eliano, Plinio si dichiarano più apertamente, e questi si avanza persino ad assegnare la causa di un fenomeno sì maraviglioso. Questo, dice, è un animal freddo in guisa, che spegne il fuoco, come lo spegnerebbe il ghiaccio. Vi sono altri però, che hanno assolutamente negato il fatto, e sostenuto il lor sentimenro colla sperienza. Se credesi a Galeno, la Salamandra sopporta per qualche tempo il fuoco, ma alla fine n'è consumata.

Fra coloro, che negano il fatto sopra le sperienze, citeremo il Mattioli, che ha veduta una Salamandra abbruciata in pochissimo tempo. *Amato* Portoghese, e spezialmente Pierio, che si esprime così nella sua Opera sopra i Jeroglifici: *è tanto lontano dal vero, chè la Salamandra estingua il fuoco, che l'abbiamo veduta morire a un tratto*. Per quello appartiene ad Aristotele, egli non parlava, che secondo l'opinione ricevuta; *hanc enim ut ajunt, ignem*

gnem ingrediens, cum exstinguit. Così Galeno nulla ha detto di stravagante, quando ha raccomandate le ceneri della Salamandra come un rimedio *Septico*, che distrugge come l'arsenico. E i Maghi si lusingano in vano, che 'l fuoco cessi, gettando delle Salamandre dentro le Case, alle quali fosse attaccato.

Cotesta opinione è verisimilmente stabilita sopra l'essere stato osservato, che la Salamandra faceva qualche resistenza al fuoco. Com'è, secondo Galeno, fredda nel quarto grado, e umida nel terzo, ed ha dall'altra parte sopra, e sotto la pelle, una umidità viscosa, averà potuto conservarsi per qualche tempo nelle fiamme; ma l'umidità una volta consumata, bisogna, ch'ella muoja.

Osservasi una umidità quasi simile ne' Ramarri acquatici, inispezieltà, se la loro pelle è forata. Le Ranocchie, e le Lumache resisterebbono egualmente alle fiamme, e i bianchi di uovo non meno, che tutte le flemme tenaci, e trasparenti estinguerebbono il carbone. Si fanno degli unguenti, che difendono per qualche tempo dal fuoco. Oltre gl' *Hirpini* la Storia ci rappresenta degli Uomini, che sono passati impunitamente fralle fiamme. Siamo dunque ben lontani dal negare, che la tradizione sopra la Salamandra abbia qualche fondamento. Ch'ella resista alle fiamme, come dice Galeno, per qualche tempo, può esser vero, come pure, ch'

ella

ella estingua un carbon vivo, come soggiugne Scaligero: ogni corpo umido può operare lo stesso. Ma è falso, ch'ella viva fralle fiamme, e se ne nutrisca; e dal sostenere ella per qualche tempo il fuoco, è un discorrer male il concludere, che lo estingua; o dal resistergli, che fa la sua umidità fredda, e aluminosa per un certo tempo, l'inferirne, ch'ella sossista in mezzo alle fiamme.

Nulla ha di vantaggio fortificata cotesta falsa tradizione, quanto le favole, che si spacciano sopra certe tele incombustibili, la materia delle quali è stata dinominata *Lana di Salamandra*. Cotesto termine ha fatto credere esser in questo animale qualche viluppo, che non v'è in conto alcuno. Ma questo è un ingannarsi sopra la natura della Salamandra, ch'è una spezie di Ramarro senza pelo, e si lascia in dimenticanza, che la natura non ne ha dato a' quadrupedi ovipari. E se supponesi, che coteste tele incombustili sieno fatte della pelle delle Salamandre, diremo, che oltre le sperienze, che sono state fatte sopra animali viventi, il Brassavolo ne ha abbruciata la pelle senza fatica.

Quello si dinomina pelle di Salamandra altro non è, che una sostanza minerale, alla quale l'idea, che avevasi della Salamandra, ha fatto dare cotesto nome. Sono fra' minerali delle sostanze incombustibili, e spezialmente quella, che Plutarco, e Svetonio hanno dinominata *Asbesto*, e

della

della quale il Panciroli fa menzione. Sono state fatte delle tessiture, colle quali gli Antichi inviluppavano i Corpi de' Grandi, affinchè nell'abbruciarli le loro ceneri non si mescolassero colle ceneri della pira. Plinio dice, che Nerone ne aveva una salvietta. Paolo Veneto asserisce, che l'Imperador Tartaro ne aveva mandata una simile a un Sommo Pontefice, e che 'n alcune Provincie della Tartaria sono delle miniere di ferro, co' fili del quale si fabbricavano delle tele incombustibili. Benchè al parere del Panciroli abbiasi perduta la maniera di tessere coteste sorte di tele, *Salmus* suo Comentatore sostiene, che un certo *Podocatero* ne aveva mostrate in Venezia, e ne traeva la materia dall' Isola di Cipro, dov'era nato. Il che si accorda colla testimonianza di Dioscoride, e colla deposizione di testimonj di vista, come il *Vives* nel suo Comento sopra Sant' Agostino, e 'l Mattioli ne' suoi Colloquj. Vediamo anche delle Persone, che fanno degli stoppini della Pietra Amianto per la lampade, simile a quello, onde Pausania fa menzione, e ardeva sempre avanti alla immagine di Minerva.

CAPO XV.

Dell' Ansesibena.

Nicandro è'l primo, che abbia detto, che l'Ansesibena, spezie di piccolo

lo Serpente, che cammina coll'andare indietro, ha due capi nelle sue due estremità. Nel ch'è stato seguito dall'Autore del Libro *de Theriaca ad Pisonem*, comunemente attribuito a Galeno, e da Plinio, che dice positivamente: *Geminum habet caput, tamquam parum esset uno ore effundi venenum*. Ma Eliano ha detto più di essi: sostiene, ch'è una verità incontrastabile, egli, che ha trattato da favoloso quello si racconta dell'Idra, e della Chimera.

Ma persuadersi essere nella natura una spezie, che abbia costantemente due capi, è un ammettere quello, che non si ritrova mai secondo il corso ordinario. E' vero, che 'l numero delle altre parti non è sì regolato; vi sono Animali, che hanno persino cento gambe, come le *Scolopendre*, o quelli, che per cotesta cagione sono dinominati *Centopiedi*. Ve ne sono, che hanno due ali, come gli Uccelli, e molti Insetti; alcuni ne hanno quattro, come le Farfalle, le Tignuole, e tutti gl' Insetti, l'ali de'quali sono dentro la guaina, come gli Scarafaggj, e lo Scarafaggio cornuto. Ve ne sono, che hanno tre testicoli, come il Nibbio, se prestasi fede ad Aristotele. Ve ne sono in fine, che hanno quattro stomachi, come le Bestie da corna, e quelle, che rugumano. Ma quanto alle parti principali, come il fegato, il cuore, e particolarmente il cervello, è cosa certa, che sono sempre uniche in tutti gli animali senza eccettuazione.

Ma

Ma supposto, che questo si ritrovasse naturalmente in qualche spezie, sarebbe difficile l'assegnare le sei differenti attitudini, che hanno gli Animali nelle loro tre dimensioni cioè *di sopra, di sotto, dinanzi, di dietro, a destra, e a sinistra*. Perchè se la parte, nella quale sono stati collocati i sensi, è, come si conviene, la parte superiore, e anteriore; e se quella, che l'è opposta, è la parte posteriore e inferiore, non è più nell'animale nè l'una nè l'altra; la sede de'sensi essendo collocata nelle due estremità, costestè due estremità divengono ognuna la parte anteriore, il ch'è assolutamente impossibile, essendo i termini relativi. E dunque idea mal conceputa il collocare il capo in ognuna delle due estremità: era meglio il metterne due o tre nell'una delle due estremità. I Poeti hanno meglio distorso qui, che i Filosofi, e 'l loro Cerbero, o'l lor Gerione è meno mostruoso dell'Anfesibena.

Dall'altra parte se un tal animale esistesse, si doverebbe dargli un altro nome, questo non significando, che un solo, e istesso animale, e ve ne sarebbono due, perchè ognuno averebbe le loro parti nobili. E tal è la decisione di Aristotele: vuole sia considerato un Mostro come uno o come più Mostri a proporzione de'principj di vita, ch'egli concepiva essere il cuore, dal quale faceva uscire i nervi, a' quali attribuiva le molte funzioni, che i Medici però hanno attribuite al cervello.

Se-

Se dunque si nega l'unità a un animale, che ha due cuori, si dee negarla a quello, che ha due capi, poichè hanno veramente le qualità, che Aristotele attribuiva al cuore. I Cristiani seguono cotesto principio, quando dano nomi differenti a' Fanciulli, che hanno due capi, come concependovi due anime. Il che si manifesta da i loro movimenti diversi, ridendo l'uno, mentre l'altro piagne, parlando l'uno mentre l'altro tace, l'uno dormendo, mentre veglia l'altro, come lo provano tre esempj rimarchevoli tratti dal Petrarca, da Vincenzio, e da Bucanano nella sua Storia di Scozia.

Non si nega, che vi sieno stati Serpenti di due capi, ognuno de' quali era nella estremità opposta. Ne abbiamo un esempio appresso Aristotele, e ritroviamo appresso Aldrovando un Ramarro di questa stessa forma; e tal'era forse l'Anfesibena, della quale Cassiano del Puy mostrò la figura al dotto Fabri. Questo succede sovente negli Animali, che fanno molti figliuolini in una volta, e spezialmente ne' Serpenti, le di cui uova essendo incatenate, e sovente inoculate l'une dentro l'altre, possono unirsi sotto diverse forme, e uscire di cotesta maniera. Ma queste sono produzioni mostruose, produzioni contrarie alla legge naturale della generazione, secondo la quale ogni creatura genera il suo simile, e sono notate come fuori di regola nel libro generale della natura. Non

si può dunque inferirne alcuna conseguenza, perchè da una cosa fuor di regola in una spezie, e che non succede se non a caso, non si dee conchiudere per le osservazioni regolate della natura.

Dalla figura di cotesto animale, e dal suo moto innanzi, e indietro, bisogna cercare l'origine di cotesto errore. Descrivesi l'Anfisibena, come un verme, e le sue due estremità tanto simili, che senza esserne molto vicino, è molto difficile il distinguerne il capo, e la coda. Dall'altra parte, come si muove da due parti, altro non volle per attribuirgli due capi. Quanti animali, che non hanno se non un capo, hanno cotesto doppio moto? I Granchj camminano di traverso, il Gambero nuota benissimo indietro: I vermi, le Sanguisughe, e per la maggior parte gli animali, i corpi de' quali sono composti di fibre rotonde, e anulari, e si muovono ondeggiando, una parte spignendo l'altra, hanno il doppio movimento, che osservasi nell' Anfesibena.

L'errore in materia della Scolopendra, e dell' Insetto di cento piedi, viene dalla stessa sorgente, come l'osserva lo Scoliaste di Nicandro: *dicitur a Nicandro ἀμφικάρηνος, idest dicephalus, aut biceps: fictum vero, quoniam retrorsum, ut scribit Aristoteles, arrepit*. Aldrovando ha fatta la stessa osservazione, non meno che *Muffeto*, che termina così la sua osservazione sopra il testo di Nicandro; *tamen pace tanti Au-*

cto-

storis dixerim unicum illi dumtaxat caput, licet pari facilitate, prorsum capite, retrorsum ducente cauda incedat, quod Nicandro aliisque imposuisse dubito. Domanda perdono al suo Autore, perchè non è dello stesso suo sentimento sopra la Scolopendra, che asserisce non avere, che un capo, benchè cammini con eguale facilità innanzi, e indietro: il che ha ingannato Nicandro come molti altri.

Ciò supposto noi dubiteremo, che l'Anfesibena abbia due capi, finchè l'abbiamo veduto, o testimonj di vista ci confermino le relazioni di alcuni viaggj di America, ne' quali ci vien detto per cosa certa esserne state vedute di simili alla figura, che *Cassiano Puteo* mostrò al *Fabri*, e qual è quella, ch'egli descrive ne' suoi Comenti sopra la Storia dell' America scritta da Hernandez, e ch'egli vi dinomina *Amphisbaena Europea*.

CAPO XVI.

Della Vipera.

E' tradizione parimente molto antica, che la Vipera nel suo congiugnimento tronchi co' suoi denti il capo al maschio, e i Viperini dal canto loro, per vindicarlo, lacerano il seno della lor madre, e così co' denti loro si aprono il passaggio. Gli Egizj esprimono così cotesta tradizione ne' loro Jeroglifici. Erodoto, Ni-

Nicandro, Plinio, Plutarco, Eliano, San Girolamo, San Basilio, e Santo Isidoro la confermano in più d'un luogo; e Teofrasto non meno, che'l suo maestro Aristotele, le sono favorevoli in sommo. Per cotesta cagione i Romani chiudevano i Parricidi in un sacco, nel qual erano state poste delle Vipere; e gli abitanti di Mileto sclamarono, allorchè ne videro una attaccata al dito di San Paolo, ch'egli era un omicida, ch'essendosi salvato dal naufragio, non aveva potuto sottrarsi alla vendetta. E benchè cotesta tradizione fosse stabilita fra' Greci, i Latini hanno voluto fortificarla, col dare a questo animale il nome di Vipera, quasi *vi parias*. E 'l testo de' sagri Libri: *O generazione di vipere* ha ritrovati degl'Interpreti favorevoli alla stessa tradizione. Pure non ostante coteste autorità, coteste narrazioni, coteste conghietture, possiamo affermare dopo un esame serioso, che tutto ciò non è conforme, nè alla verità, nè alla ragione.

1. Cotesta tradizione è pregiudiciale alla saviezza della natura, che ordinerebbe una produzione, la quale distruggerebbe il suo Autore, o per conservare una spezie distruggerebbe quello, che contribuisce alla sua conservazione. Ella annulla ancora la benedizione del Creatore, della quale parla la Scrittura: *Iddio gli benedisse, dicendo: Crescete, e moltiplicatevi*. Ora se tal è l'istituzione della natura quanto alla Vipera, cioè, ch'ella perisca molti-

pli-

plicando, si potrà dire, che Iddio l'abbia benedetta? Quando dopo la caduta di Adamo, fu detto al serpente: *camminerai sopra il tuo ventre, e mangierai la polvere in tutti i giorni di tua vita*; sarebbe stato trattato meno severamente, che quando gli fu detto prima del peccato: *cresci, e moltiplica*. Per verità questo è un confondere le maledizioni del Signore, e adattare al serpente quanto è stato detto alla Donna, *in dolore paries*, e cotesta maledizione avrebbe il suo compimento meglio nella Vipera, poichè le costerebbe non solo dolori, ma la vita. Questo non è 'l tutto; una simile tradizione rovescia la provvidenza della natura, la quale vuole, che le creature giovani sieno nutrite, e protette dalle loro madri, finchè sieno in istato di vegliare sopra sestesse. Ora nella spezie presente le giovani Vipere sarebbono senza soccorso, e ne abbiamo delle prove. Perchè i Viperini, che credonsi aversi aperto un passaggio attraverso al seno della lor madre, vi cercano ancora il loro rifugio dopo il lor nascimento, quando sono spaventati: il ch'è senza dubbio un fatto singolare, e stupendo; ma però verificato da autentiche sperienze, e testimonianze.

Per quello risguarda la sperienza, quantunque abbiamo più d'una volta proccurato di conservare una Vipera gravida fino al preteso rompimento, e l'abbiamo alimentata con latte, semola, e formaggio, le nostre prove sono state inutili, e la Vi-

pera è sempre morta, prima che i suoi Viperini fossero giunti al punto di loro maturità. Così dobbiamo contentarci delle sperienze, che ci sono somministrate da uomini più avventurati di noi. Senza dire cosa alcuna di quella di Apollonio, ne riferiremo solo alcuna di quelle di alcuni Scrittori moderni.

La prima sarà quella di *Amato Lusitano*: ecco la maniera, della quale si esprime nel suo Comento sopra l'Opera di Dioscoride: *Vidimus nos Viperas prægnantes inclusas pixidibus parere, quæ inde ex partu nec mortuæ, nec visceribus perforatæ, manserunt*. La seconda è di Scaligero, che dice: *Viperas ab impatientibus moræ fœtibus numerosissimis rumpi atque interire, falsissimum esse scimus, qui in Vincentii Camerini Circulatoris lignea theca vidimus enatas viperellas, parente salva*. L'ultima è di Francesco Bustamant Medico Spagnuolo, che nel suo terzo libro degli animali della Scrittura Sacra si esprime in cotesti termini: *Cum vero per me, & per alios hæc ipsa disquisissem, servata viperina progenie* ec.
„ Quando ebbi esaminata la cosa da me„ stesso, e col mezzo d'altri, chiusi al„ cune Vipere in un vase di vetro, nel „ quale le nutrj con latte, formaggio, e „ semola, e venni in chiaro senza poter„ ne aver dubbio, che non era, nell'usci„ re de' Viperini alcun laceramento nel „ seno della madre, ed uscivano per lo „ passaggio destinato alla generazione,

vi-

„ vicino all'orificio dell'ano. Potremmo aggiugnere a cotefte fperienze quelle di *Lacuna*, che fi è affaticato fopra l'Opera di Diofcoride, quella di *Ferdinando Imperato*, e quella di *Aurelio Severino* famofo Medico Napolitano.

Ma tuttochè falfa fia una tal tradizione, molte cofe hanno potuto contribuire a ftabilirla. 1. La indulgenza della natura, che fecondo l'efpreffione di Erodoto vuole, che gli animali timidi, che fervono di alimento agli altri, moltiplichino di molto, ed ha negato la fteffa fecondità agli animali perniziofi. Così la Lepre, ch'è la preda di quafi tutti, è in eccefso feconda, mentre la Lioneffa non fa fe non di rado i fuoi Lioncini, e non ne partorifce fe non uno alla volta. Le Vipere per verità fono feconde, benchè perniziofe, ma per diminuirne il numero, la Provvidenza ha ritrovato un mezzo; e quefto fi è, che nel tempo del congiugnimento, la femmina tronca il capo al mafchio co' fuoi denti, e i Viperini uccidono la loro madre. Tal è quafi il ragionamento di coloro, che foftengono l'opinione da noi combattuta, e rigettata. Ma fe efaminiamo con attenzione, qual è la condizione delle Vipere, e degli altri animali perniziofi, fcopriremo nella Natura una provvidenza affai fingolare, e molto più elevata. Benchè ella abbia permeffo, che le Vipere di cotefta maniera fi moltiplichino, ne ha refo il numero come inutile, infpirando loro il nafcon-

scondersi, e 'l separarsi dalle altre creature. Questo fanno non solo gl'Insetti perniziosi, come i Calabroni, le Vespe, e molti altri, che spariscono ogni Verno; ma ancora gli animali sanguigni, e le pelli de' quali sono fosche, come i serpenti, le Botte, i Ramarri. Con questo quasi tutti i paesi godono dello stesso privilegio, che l'Irlanda, e l'Isola di Candia, dove per la maggior parte certi animali non si vedono mai; e la intermissione di lor malignità risarcisce a noi i danni del tempo, in cui abbiamo potuto temerla.

Un altro fondamento di questa tradizione è l'aver conceputa una spezie di giustizia nella natura, col punire, come dice Nicandro, la morte del padre con quella della madre. Ma nulla è più frivolo di cotesta ragione; i Viperini farebbono torto a se stessi col privarsi di quanto dee conservarli. Dall'altra parte il termine *κωπὸκόπτειν*, di cui si serve Nicandro significando *tagliare*, ci sembra da non potersi concepire, che la femmina cagioni così la morte al suo maschio. In fatti ella non ha, che due denti notabili in tal maniera disposti, e tanto sottili, ed acuti, che sono molto più al forare, che al tagliare adattati. E s'ella uccide il maschio, credo lo faccia con una improvvisa compressione, secondo l'espressione di Orazio, quando parla di Lidia, e di Telefe:

. . . . sive puer furens,
Impressit memorem dente labris notam.

Al-

Altri attribuiscono l'uscita violenta al gran numero de' Viperini, che porta nel seno la Vipera. Questo era il sentimento di Teofrasto, che nello stesso tempo, in cui negava, che cotesti Viperini lacerassero, ed aprissero il seno della lor madre, diceva parimente, che potevasi dilatare fino ad essere lacerato, come succede alle volte al pesce lungo, e minuto, che si dinomina *Acus* in Latino, cioè *Anguzella*. Ora quando il seno della Vipera, o di altri animali, si lacerano alle volte nelle numerose concezioni, e ne' climi molto caldi, non si dee mettere fralle cose naturali un avvenimento raro, e fortuito. La Sapienza del Creatore ha formati gli organi degli animali proporzionati al lor uso, e in quelli, che debbono portare molti figliuolini in una volta, ha distribuite molte cellette convenienti, e un passaggio comodo per la loro uscita.

Altri anche attribuiscono cotesto laceramento alla lunghezza del tempo, che la Vipera mette a fare i suoi Viperini, perchè dicesi, che gli sono necessarj venti giorni, e come non ne partorisce se non uno al giorno, si suppone, che gli altri nella loro impazienza si fanno un passaggio attraverso alle membrane della matrice; e così Plinio lo aveva compreso: *ceteri tarditatis impatientes prorumpunt latera, occisa parente*. Ma non è caduto in questo errore, se non per aver inteso male il testo Greco d'Aristotele: τίκτει δε ἐν μίᾳ ἡμέ-

ἐκ καθ' ἕν, τίκτει δὲ πλείω ἢ εἴκοσιν. Eccone la traduzione letterale: *parit autem una die secundum unum, parit autem plures quam viginti*; cioè, gli mette alla luce in un giorno uno ad uno, e alle volte in numero di più di venti. Scaligero ha tradotto nello stesso senso: *Sigillatim parit, absolvit una die interdum plures quam viginti*. Ma la versione di Plinio abbracciata da Gaza è diversa: *singulos diebus singulis parit numero fere viginti*; come se la Vipera non facesse, che un Viperino al giorno, e continuasse a farne così per venti giorni; ma secondo il testo Greco, tutto si fa in un sol giorno.

Un altro testo di Aristotele parimente mal inteso, e che sembra stabilire in termini formali cotesto laceramento, ha contribuito anche di vantaggio all'errore, che noi confutiamo: Τίκτει μικρὰ ἐκ' δεια ἐν ὑμέσιν, αἳ περιρρήγνυνται τριταῖα, ἐνίοτε δὲ καὶ ἔσωθεν διαφαγόντα αὐτὰ ἐξέρχεται: Gaza traduce di cotesta maniera: *parit catulos obvolutos membranis, quae tertio die rumpuntur, evenit interdum, ut qui in utero adhuc sunt, abrosis membranis prorumpant*. Or Plinio, e molti dopo di esso si sono ingannati, coll' intendere, che si trattasse nel testo Greco, che abbiamo citato, della matrice stessa, e del seno della Vipera, in vece delle membrane, che inviluppano ogni Viperino. E per altro hanno concluso da un laceramento fortuito ad un laceramento costante, e regolato.

Quan-

Quanto al termine Latino Vipera, che secondo l'etimologia d'Isidoro sostiene la tradizione, si dee piuttosto intenderlo nel senso di *Vivipara*. Gli altri serpenti fanno delle uova; la Vipera partorisce i suoi Viperini vivi. E benchè la *Cerasta* similmente gli partorisca, e noi abbiamo ritrovati de' serpenti vivi nel ventre della *Cicilia*, può essere, che la Vipera sia stata così nomata per eccellenza; perchè ogni etimologia non contiene sempre una analogia esatta col nome, e colla cosa nominata. Così benchè il termine *Animal* venga da *Anima*, vi sono altre cose diverse dagli animali, che pretendono avere cotesta generica dinominazione.

Per quello riguarda il sacro Testo, nel quale i Farisei sono dinominati *Generazione di Vipere*, benchè venga rivolto in favore dell'opinione, che abbiamo confutata, e si possa darvi questo senso: che i Farisei tanto cattivi, quanto le Vipere, avessero cospirato contra i loro Profeti, e fatti morire i loro Padri spirituali; San Gregorio, e San Girolamo, secondo l'osservazioni di Giansenio, ne dano un'altra esplicazione. Secondo il lor sentimento, è nel Testo, di cui si tratta, un' allusione conforme al Proverbio, *mali corvi, malum ovum*, cioè, che da' Genitori cattivi, e corrotti non può uscire se non una Posterità, che ad essi sia simile.

In fine l'autorità de' Jeroglifici quì non può prevalere. Che 'l corpo dell'emble-

ma Egizio fosse vero, o falso, l'emblema esprimeva perfettamente l'empietà de' figliuoli verso coloro, da' quali avevano tratto il nascimento. E se cotesto emblema non è la sorgente dell'errore sopra la Vipera, averà di molto contribuito a stabilirlo.

Non vi è forse animale, di cui abbiasi spacciate tante favole, quante della Vipera, come lo abbiamo già osservato, e Francesco Redi lo ha fatto vedere nelle sue osservazioni. Cotesto dotto Naturalista ha provato col ragionamento, e colla sperienza, che la Vipera non contiene alcun umore perniziosо, o mortale; che l'uno, e l'altro sesso non ha, che due denti canini; che cotesti denti sono cavi; che la loro morsicatura non avvelena, e che altro non fa se non una piaga, per la quale il veleno può insinuarsi, e che cotesto veleno non è mortale, se non in quanto entra in qualche vaso sanguigno. Prova ancora, che la Vipera non contiene altro veleno, se non il liquore quasi insipido, ch'è simile all'oglio di mandorle, e si ferma in quelle spezie di guaine, onde i suoi denti sono coperti; che cotesto liquore non esce dalla vescichetta del fiele, ma si produce più verisimilmente nel capo, dove i condotti scialivarj traggon l'origine.

CA-

CAPO XVII.

Delle Lepri.

ARchelao, Plutarco, Filostrato, e molti altri hanno preteso, che le Lepri nascessero ermafrodite. I Dottori Ebrei hanno la stessa opinione. Il termine Ebreo *arnabeth*, il qual è femminino, sembra far credere, che non vi sia maschio fralle Lepri, che nello stesso tempo non sia femmina. La Legge del Levitico c. 11. che vieta il mangiarne, è fondata sopra l'essere significata dalla timidità di cotesto animale la pusillanimità, lo spirito di usura dalla sua fecondità, e la lubricità effemminata con questa mescolanza de' due sessi. Quasi tutti gli Autori, che hanno fatta menzione della mescolanza, o del cambiamento dei due sessi, hanno parlato di cotesta tradizione, gli uni affermando, gli altri come dubitando, e per la maggior parte hanno abbandonata questa quistione alla curiosità de' loro Lettori. Per trattare cotesto soggetto con qualche distinzione, bisogna considerare le Lepri come maschj, e femmine per un cambiamento, o per una successione de' due sessi, ovvero per la loro composizione, o per la loro mescolanza, o per la loro unione.

Non si può negare nelle Lepri la possibilità del cambiamento di sesso, poichè questo pure si osserva alle volte nell'uomo,

e oltre gli esempj di Empedocle, e di Tiresia, la Storia ne somministra ancora degli altri. Non vi sono forse uomini, che sieno divenuti donne; ma 'l numero di coloro, ch'essendo stati prima donne, o essendo stati stimati tali, si sono alla fine ritrovati uomini, cotesto numero dico, è considerabile. Questo si è scoperto in alcune nel principio de' loro tempi, in altre nel giorno del lor matrimonio, o alle volte dopo molti anni; il che ha cagionato de' contrasti per la dote. Non neghiamo, che lo stesso possa succedere negli animali, benchè mi sembri più difficile il sostituire in essi gli organi della generazione, che operino innanzi, a cagion della situazione delle parti; perchè nelle femmine sono situate nella parte deretana, quando questo non succeda in quelli, che si congiungono dosso a dosso.

Confessiamo non solo la possibilità della successione dei due sessi in alcuni animali, ma concediamo ancora la trasmutazione, o secondo l'espressione di Paracelso, la traspiantazione di una spezie in un' altra. Gli esempj ne sono numerosi negli animali onde il seme ha qualche affinità, come ne' Cavalli, negli Asini, ne' Cani, nelle Volpi, ne' Fagiani, ne' Galli, ec. Ma cotesta trasmutazione è anche più comune nelle spezie imperfette, nelle quali la distinzione de' sessi è oscura. Succede in alcuni, senza che si mescolino con altri; tali sono i Bachi da seta, e Bruchi, ne' quali si scopro-

prono perfettamente due , o tre trasfigurazioni .

Ma nelle Piante, che non hanno distinzione di sesso, coteste traspiantazioni si fanno anche meglio vedere. Così l' orzo diviene vena, il formento degenera in zizzania, e in cotesti grani diversi, che si ritrovano per l'ordinario mescolati ne' campi, e ascendono, allorchè il formento non ha la forza d'innalzarsi. Dicesi lo stesso d' altre Piante, che sono meno simili. Così la Menta si cambia in Crescione, il Basilicò in Cerfoglio, e le Rape in Navoni. Ora Severino nella sua Opera intitolata, *Idea Medicinæ Philosophicæ*, crede, che sia possibile il ritrovarsi in coteste Piante delle semenze equivoche, che contengano in potenza differenti forme. Così nella semenza del Formento è oscuramente contenuta quella della zizzania, benchè di una maniera inferiore, e in una lontananza di produzione. Quando cotesto principio s'incontra con cause, che lo sviluppano, o con cause più potenti, che 'l principio del Formento, allora la zizzania diviene una Pianta radicale, che scordandosi della sua prima forma, riproduce sestessa.

Supposti cotesti principj concediamo, che la Lepre possa cambiare di sesso, ma crediamo, che ciò segua di rado, e non alternativamente, o successivamente ogni anno; dimodochè passi di continuo, come si pretende dallo stato meno perfetto al più perfetto; e dal perfetto all' imperfetto:

O 4 ol-

oltrechè cotesto cambiamento di sesso mi sembra in se da non potersi sostenere, egli è anche ingiurioso alla natura, che tende al suo fine per via di operazioni costanti, e non ritorna indietro, quando una volta vi è giunta. Così quando le parti seminali sono formate, e poi quelle del maschio si sono sviluppate, il primo disegno della natura, essendo giunto al suo compimento, ella sempre conserva nel suo essere le stesse parti.

Ma quello rende assolutamente dubbioso il cambiamento alternativo de' sessi nelle Lepri, è quello che asseriscono il Cardano, e molti altri Fisici. Sostengono, che la mutazione di sesso nell'uomo non è reale, e che le donne divenute uomini erano in fatti uomini; che i contrassegni di virilità, ch'erano formati, e destinati a manifestarsi al di fuori, non si erano manifestati se non di poi, e in un'età più matura: che negli esempj citati non è stato alcun cambiamento vero; e che si trattava solo di Androgini, o di Ermafroditi. E' vero, che Galeno favorisce l'opinione, la quale vuole, che le parti distintive de' due sessi non differiscano, che per la lor posizione: ma sarebbe difficile il provar questo coll'Anotomia. I testicoli nelle donne sono collocati di maniera, ch'è impossibile, che compariscano al di fuori, e 'l collo della matrice non ha le parti, che sono manifeste nell'uomo.

La seconda opinione, e la più generalmen-

mente ricevuta; si è, che nelle Lepri è una unione de' due sessi, come negli Ermafroditi. Si suppone, che cotesta unione negli uomini venga da una egualità di potenza nella semenza, che contiene le parti de' due sessi, benchè in gran varietà per rapporto alla loro situazione, alla loro forza, e alla loro perfezione. Si suppone ancora, che l'uno de' due sessi sia sempre impotente, o piuttosto, secondo le osservazioni moderne, che amendue sieno egualmente capaci di generare, o di concepire. Le leggi perciò prescrivono agli Ermafroditi, quando sono giunti all'uso di pubertà, di eleggere o l'uno, o l'altro, e di attenervisi; altrimenti incorrerebbono pene severe. Ma coteste leggi, il fine delle quali è 'l prevenire l'incontinenza, hanno senza disegno soggettati gli Ermafroditi ad una continenza perpetua, perchè essendo atti alle due funzioni, e ritrovandosi ristretti ad una sola, si sono veduti privati di una facoltà naturale, e soggettati ad una sorta di castità.

Ora, perchè siamo alle volte costretti a riconoscere nell' uomo l'unione dei due sessi, come potremmo noi negarne la possibilità negli animali? Sappiamo da Plinio, che 'l carro di Nerone era tirato da quattro Cavalle ermafrodite, e 'l Cardano ci dice per cosa certa, che ne aveva veduta una simile in Anversa. Possiamo dunque concedere essersi ritrovate delle Lepri di cotesta spezie, e 'l fatto è confermato da

testimonj di vista ; ma neghiamo, che ciò succeda alla spezie intera, poichè in tutte quelle, che abbiamo veduto, non abbiamo mai osservato, che l'uno de' due sessi. *Bacchino* nel suo Trattato degli Ermafroditi ci assicura, aver ritrovato lo stesso in tutte quelle, che ha tagliate.

Coloro, che s'immaginano, che la Natura abbia dati alla Lepre i due sessi, affinchè ogni individuo potendo generare, e concepire, la spezie si moltiplicasse di vantaggio in favore dell'uomo, si sono scordati, che la Natura impiega a questo fine un mezzo più efficace, voglio dire la superfetazione, o seconda concezione tanto familiare alle Lepri, che nel tempo di Erodoto avevasi osservato, come noi di presente l'osserviamo, che dopo la prima portata lor resta de' Leprettini imperfetti: il che prova le concezioni successive.

Osserveremo lo stesso negli uomini. Benchè sia generalmente vero, che subito dopo la concezione la matrice esattamente si chiuda, succede tuttavia alle volte, che cotesta parte si dilata nell'atto del piacere, e riceve un secondo germe. E' quando questo succede, poco tempo dopo la prima concezione, i due germi vengono a maturità, e i due feti escono successivamente in un ordine naturale ; ma se 'l secondo germe non è introdotto, che lungo tempo dopo il primo, quello non è per l'ordinario, che una sconciatura, perchè questo si è impadronito dell'alimento necessario per

con-

condurre il feto alla sua perfezione . Così la cautela di Giulia figliuola di Augusto, che per mettersi in sicuro contra il sospetto della infedeltà, non accoglieva i suoi Amanti, se non quando era incinta, poteva non riuscirle . Perchè la matrice, che alcuni hanno dinominata un secondo animale interno, e non sa ubbidire, può ben dar ricetto a uno straniero, dopo aver accolto il figliuolo della Casa . Abbiamo molti esempj di coteste superfetazioni appresso Plinio, e appresso Ippocrate . Aristotele cita quello d'Ificle, e di Ercole, l'uno figliuolo di Giove, e l'altro di Anfitrione . Alleganfi ancora cotesti esempj di superfetazione, nella quale l'uno de' bambini assomigliavasi al marito, e l' altro all'Adultero .

Quello, che ha fatta credere l'unione de' due sessi nelle Lepri, sono due piccole borse, o tumori, che si ritrovano ne' maschi, e nelle femmine, vicini agli organi della generazione, e a prima giunta si prendono per due testicoli . Ma sono piuttosto sostanze glandulose, e che noi crediamo emuntorj, perchè vi si osservano delle *perforazioni*, dalle quali si può spremere una sostanza nera, e *feculenta* . Se altro non vi volesse per attribuire i due sessi a cotesti animali, si potrebbono, come noi lo abbiamo detto, attribuirli al Castoro, con maggior fondamento .

Altre sorgenti dello stesso errore sono le cavità, che si osservano intorno al loro

ano, prese da alcune per le parti dell'altro sesso. Sopra lo stesso fondamento è stato creduto, che l'Jena avesse i due sessi; ne abbiamo per mallevadore un passo di Aristotele, che Scaligero ha tradotto di cotesta maniera: *Quod autem ajunt utriusque sexus habere genitalia, falsum est: quod videtur esse fæmineum sub cauda est simile figura feminino, verum pervium non est.* Questo è egualmente vero delle Lepri, nelle quali coteste cavità, tuttochè sembrino considerabili, non forano la pelle, e non comunicano colle parti della generazione. Sono per testimonianza di Plinio il contrassegno di lor età, e ognuna delle cavità dimostra un anno. Nel resto se vengono numerati gli anni delle Vacche dalle loro corna, e quelli de' Cervi da' rami, che attraversano le corna maggiori; se noi conosciamo l'età de' Cavalli da' loro denti, non potremo decidere, che si debba ammettere cotesto contrassegno nelle Lepri, benchè ben esaminando la cosa, si ritrovi molto combattuta da' dubbj?

L'ultima sorgente di cotesto errore è l'osservazione, ch'è stata fatta, cioè, che i due sessi pisciano all'indietro: dal che è stato concluso, che l'uno, e l'altro avessero le parti femminine. Ma non è stata dedotta cotesta falsa conseguenza, se non perchè s'ignorava, che in questo animale il *penis* è situato sopra la parte deretana, e nella erezione è rivolto verso la coda. Ora questa posizione non permette alle Lepri

il

il congiugnersi d'altra maniera, se non coda contra coda: e questo anche ha fortificato l'errore, perchè alcuni avendo veduto, che si congiugnevano di cotesta maniera, non hanno potuto giudicare, quale de' due fosse il maschio, quale la femmina. Pure cotesta maniera non è unicamente propria delle Lepri; ella varia in generale secondo la differente conformazione degli animali. I serpenti si attorcigliano; i vermi si congiungono per traverso; le Scimie, i Riccj, l'Istrice, i Pesci, che si nomano *Seppie*, e *Polpo*, si uniscono ventre sotto ventre; i quadrupedi per la maggior parte montando la femmina; altri in fine si congiungono all'indietro, come i Gamberi, le Damme, tutti gli animali, che pisciano indietro, come le Pantere, le Tigri, e le Lepri. Tal è la pratica uniforme, e costante d'ogni spezie d'animali, e non vi è stata mai osservata la minor variazione.

CAPO XVIII.

Delle Talpe.

BEnchè sia opinione generale, che le Talpe non abbiano occhi, i sentimenti non lasciano d'esser divisi sopra cotesto soggetto. Gli uni si contentano di asserire, ch'elle non vedano. Oppiano è di cotesto parere; e 'l Proverbio *Talpa caecior*, più cieco, che una Talpa, non meno, che 'l termine σπαλακώδης, che appresso Esichio

chio significa anche ciecamente, sembrano favorirlo. Gli altri sostengono, che hanno gli occhi, ma che non vedono. Questo è 'l sentimento di Scaligero, di Aldrovando, ec. Questi si accostano alla verità, perch' è cosa certa, che le Talpe hanno occhi, e si osservano anche ne' Talpini, come nelle loro madri. E quando si esamini bene la cavità del loro cranio, si potrà scoprirvi una comunicazione di nervi ottici. Ma noi non abbiamo potuto distinguere i differenti umori degli occhi, nè la loro separazione in uvea, cristallina ec. benchè Galeno pretenda, che si distinguano senza difficoltà alcuna. Abbiamo spogliati que' piccoli orbi, gli abbiamo rinchiusi dentro i Microscopj, e non abbiamo scoperto, se non quello, che Aristotele dinomina τῶν ὀφθαλμῶν μέλαινα, un umor nero, e nulla di vantaggio, dopo averli macinati. Non possiamo dunque negare, che abbiano gli occhi, ma nello stesso tempo siamo costretti a confessare, che cotesti occhi sono in sommo imperfetti, se mettonsi in paragone con quelli degli altri animali. Questo è quanto distintamente dice Galeno, che asserisce essere gli occhi della Talpa per rapporto agli occhi degli altri animali, come gli organi della generazione nella donna per rapporto all'uomo; cioè, che gli organi della donna, e gli occhi delle Talpe, sono imperfetti. Dal che viene, che Aristotele secondo la traduzione di Gaza gli chiama *oblaesos*, e secondo quel-

quella di Scaligero, *inchoatos*, abbozzati.

Poichè i sensi scoprono degli occhi nella Talpa, la ragione non permette negar loro la vista. Sebben si conclude di cotesta maniera: Ella vede, dunque ha gli occhi; si potrà dunque parimente concludere: ella ha gli occhi, dunque ella vede. Perchè tal è l'intenzione generale della Natura, e non vi sono se non degli accidenti, che possano in qualsissia animale stornarne, o impedirne l'effetto. Ma gli occhi delle Talpe, essendo imperfetti, bisogna concepire lo stesso della loro vista, perch' è cosa evidente, ch'elleno vanno ad urtare ne' corpi, ne' quali s' incontrano, e seguendo la loro strada, si precipitano sovente fuor d' intenzione. Non sono cieche, ma non vedono distintamente; vedono abbastanza per distinguere la luce, ma forse troppo poco per distinguere i colori degli oggetti. Non sono dunque assolutamente cieche, poichè vedono la luce. E questo forse, secondo l' osservazione di Scaligero è quanto la natura voleva. Come vivono sotto la terra, e nell' oscurità, non hanno bisogno degli occhi loro, che per evitare la luce, e vedere, che hanno lasciato il lor tenebroso soggiorno. Non importa la maniera, onde gl' Interpreti hanno tradotti i termini di Aristotele, e di Galeno, gli occhi della Talpa sono abbozzati abbastanza per l' intenzione della Natura, e a sufficienza perfetti per cotesta vista imperfetta.

Sup-

Supposto in fine, ch'ella non avesse occhi, e non vedesse, non si potrebbe dire nemmeno in quest' ipotesi, che le Talpe sono cieche. Perchè esser *cieco*, essendo un termine privativo per rapporto a quello, che *vede*, non s'impiega, che non si suppongano nello stesso tempo le forme positive; e la negativa, la quale nega solamente l'atto di vedere ne' soggetti, che hanno i mezzi positivi, non è indefinita. Si verrebbe dunque ad esprimersi male, dicendo, che le Talpe sono cieche, se nello stesso tempo si negasse, che avessero gli organi della vista, o la facoltà di vedere. Così quando San Giovanni ha detto: *Quest' Uomo era cieco fino dalla sua nascita*, non ha voluto dire, come Nonno lo ha falsamente pensato, che non avesse gli occhi. Einsio non crede, che si possa dare altro senso alla sua parafrasi. E alcuni degli antichi Padri hanno parimente preteso, che il miracolo supponesse, che il Salvatore avesse creati degli occhi a cotesto cieco. Così benchè si convenga del senso di cotesta espressione: *I pesci sono muti*; l'espressione in se stessa manca di esattezza, poichè non si può dire, che un Essere, che non ha mai potuto parlare, faccia silenzio.

Cotesto sbaglio nasce dall'aver confusa la diminuzione, la debolezza, e l'estinzione della vista, nominando estinzione ciò, che in fatti non è se non diminuzione. Se la vista è estinta, è cecità; s'è gua-

guaſta, e riceva male gli oggetti, è barbaglio ;: s'è diminuita, è oſcuramento. Ora in vece di coteſta viſta oſcura, e imperfetta delle Talpe, loro ſe ne attribuiſce una privazione intera. Si ha fatto lo ſteſſo, e con altrettanto poca ragione verſo alcuni altri animali. Così molti aſſeriſcono, che 'l Topo acquatico è cieco ;. altri, come Sereno Sammonico, e Nicandro, dicono lo ſteſſo del Topo ragno *Mus Araneus* ; e gli Egizj lo adoravano a cagione, che le tenebre ſono avanti alla luce. Si crede ancora, che 'l Cicilia, o Serpente detto cieco, e lo Scarafaggio ſieno ciechi, benchè gli occhi di queſto facilmente ſi diſtinguano; ſi veda quaſi ſempre volare verſo la candela, come molti altri Inſetti, e Ariſtotele abbia preteſo, che in tutti gl'Inſetti alati gli occhi ſieno del tutto viſibili, eſſendo impercettibili tutti i lor altri ſenſi. Se da una diminuzione ſi ha 'l diritto di concludere per una intera privazione, e di aſſerire, che gli animali, i quali hanno la viſta debole, o l' hanno men buona degli altri, ſono ciechi, noi ne conſidereremo come tali un gran numero, de' quali fin qui diverſamente ſi ha penſato. Quelli, gli occhi de' quali ſono d'una ſpezie di corno, come i Gamberi, e gli altri Animali croſtacei, hanno per l'ordinario una viſta imperfetta ;: come tutti gl'Inſetti, che hanno delle antenne, o delle corna avanzate per iſcandagliare la loro ſtrada, come le Farfalle, e le Cavallette ;: o quelli, onde le

gambe

gambe avanzano di molto il capo. Così l' espressione della Scrittura è giustissima: la vista di Giacobbe oscurossi, *caligarunt oculi*, secondo la versione di San Girolamo, e di Tremellio. Cotesta espressione, dico, mostra una diminuzione, e non una privazione intera di vista.

Vi sono altre cose intorno alle Talpe, che per verità non sono tanto generalmente ricevute, ma, che non sono state a sufficienza esaminate. Tali sono la forma particolare delle loro zampe, le lor *ossa jugalia*, che sono di una estrema dilicatezza, i loro denti canini, la difficoltà, che vi è di conservarle in vita, quando sono fuori della terra; la loro collera, la loro vivacità. Benchè vivano di erbe, e di radici nella terra, quando più non vi sono, si lacerano, e si mangiano vicendevolmente, e noi abbiamo veduta una Talpa dentro un vetro con una Botta, e una Vipera, ucciderle, e mangiarle quasi del tutto.

C A P O. XIX.

Delle Lamprede.

SE ne appelliamo a Polifemo, che non aveva se non un occhio per decidere, se le Lamprede ne abbiano nove. Così si ha creduto nel vedere molte cavità a' due lati di cotesto Pesce, e ha piacciuto ad alcuni il dinominarle occhi, senz'averle esaminate. Ora questa opinione è egualmen-

mente contraria alla ragione e alla sperienza. Oltre il far ella oltraggio alla natura, che non ha dato se non due occhi a ognuno degli Animali, uno per ogni lato, secondo la divisione del cervello, sarebbe una superfluità l'avere tanti occhi collocati sopra una sola superficie: i due estremi bastando per tutte le occasioni, e vedendo soli, quanto tutti gli altri insieme. Perchè i due descriverebbono la base visibile dell'oggetto, e quando quelli del mezzo lo vedessero parimente, lo vederebbono tuttavia meno: dimodochè l'Uomo non trarrebbe alcun vantaggio da un terzo occhio collocato fra i due, che la natura gli ha dati. E a dir vero, la favola d'Argo sarebbe più da sostenersi, che questa ipotesi, perchè i suoi occhi erano collocati nella circonferenza, come quelli de' ragnatelli lo sono sopra molte linee differenti.

Dall'altra parte coteste cavità, che si dinominano occhi, sono poste fuori del capo, nel luogo, che per l'ordinario occupano le alette de' pesci. Non contengono alcun organo della vista, e non hanno alcuna comunicazione col cervello. Ora come in esso tutti i sensi hanno la loro sede, e secondo l'osservazione di Galeno gli occhi sono situati nella parte superiore del corpo, come la più utile, e la più comoda per la vista, non è più ragionevole il cercare degli occhi altrove, o'l credere, che alcune cavità lucenti in altre parti del corpo meritino questo nome. Così ri-

get-

gettiamo come favoloso quanto si spaccia sopra gli *Sternoftalmi*, o que' Popoli, de' quali si suppone, che gli occhi fossero sul petto. E quello dice Salomone, che l'Uomo savio ha i suoi occhi nel capo, dee prendersi in un senso figurato, e non può esser voltato in obbiezione. E' vero, che la posizione degli occhi non è sempre uniforme negli Animali, ma quelli, che hanno del sangue, gli hanno costantemente nel capo, e un poco più avanti, che gli organi esteriori dell'udito. Sono assai lontani ne' quadrupedi, a cagione della figura del loro capo. Negli uccelli, che hanno il becco piatto, e largo, sono più verso i lati del capo; da questo viene, che quando considerano qualche cosa con attenzione, voltano uno degli occhj loro verso l' oggetto, e possono nulladimeno volger il capo; dimodochè vedono innanzi, e dietro ad essi, e due oggetti opposti. Ma gli occhi sono collocati nell'Uomo in una distanza più comoda, e nella stessa circonferenza, che l'orecchie. E se mettesi una gamba del compasso sopra l'osso coronale, e vi si descrive un circolo, passerà l' altra sopra amendue l'orecchie, e sopra amendue gli occhi.

Si è restato ingannato intorno alle Lamprede, perchè si ha ignorato l'uso delle lor cavità. Ora coteste cavità, che hanno un simil condotto nel capo, loro sono state date per supplire le alette, che non hanno. Perchè le Lamprede hanno die-

tro il capo non meno, che le Balene, un cannoncino, dal quale gettano l'acqua. E questa non è la cosa unica, che loro sia particolare, sono anche senza lische: per ispina del dorso non hanno, che una sostanza cartilaginosa senza vertebre; il loro cuore è rinchiuso di una maniera maravigliosa dentro una cartilagine. In fine il fegato ne' maschj è di un bel verde di campagna, e nelle femmine di un colore più oscuro, e se ne trae un bellissimo, e durevolissimo color verde.

CAPO XX.

Delle Chiocciole.

VI sono de' Letterati i quali hanno dubitato, se le Chiocciole avesser occhi. Aristotele positivamente lo nega, quando dice in generale, che gli Animali testacei non ne hanno. Scaligero dice, che gli occhi loro non sono propriamente occhi, e ne sono una spezie d'imitazione. Per verità si ha lasciato cotesto errore col soccorso de' microscopj, che fanno vedere, che i punti rotondi, e neri, che hanno nelle corna, sono i lor occhi. E l'opinione comune è, che ne hanno due; ma questo supposto bisogna lor numerarne quattro, cioè due nelle corna superiori, e due nelle corna inferiori. Si possono osservarne altrettanti in alcuni Insetti: perchè si osservano benissimo gli occhi delle Mosche

in forma di cancelli; se ne contano persino a nove in certi Ragnatelli, ed anche persino ad otto, nel gran Ragnatello dell' America, dinominato *Falangio*.

Ma negli Animali quadrupedi o bipedi non si può verificare una simile moltiplicità d'occhi, che sia regolata. Così tutto ciò, ch'è stato detto sopra l' unità, la pluralità, o la situazione sregolata degli occhi, è mostruoso, o favoloso, o non è detto, se non in un senso figurato. La favola d'Argo dev'essere intesa in questo senso. Il fondo di questa finzione significa i Cieli, e la moltitudine degli occhi mostra le stelle, che colle loro veglie alternative indicano il giorno, e la notte. Ora questo anche non può esser preso nel senso letterale; perchè ciò, che dorme, non è l'occhio, è 'l sentimento, e quando è addormentato, bisogna che gli occhi si chiudano, e si riposino. Quello perciò, che vien dato come un emblema della vigilanza nella Lepre, e nel Lione, che dormono cogli occhi aperti, non prova, che cotesti Animali veglino più, che se avessero amendue gli occhi chiusi; perche l'occhio, ch' è aperto nel tempo del sonno, non vede più di quello, ch'è chiuso, nè più di amendue gli occhi negli animali, che dormendo gli hanno aperti, come succede in alcuni per malattia; in altri naturalmente perchè non hanno palpebre.

Per quello risguarda Polifemo, benchè il

il fatto ſia favoloſo, non è impoſſibile; perchè la viſione può farſi con un occhio. Allora vi è anche il vantaggio, che non ſi poſſono vedere gli oggetti duplicati, o due oggetti in vece di uno. Il che ſuccede, quando in vece d'incontrarſi in uno ſteſso punto, l'aſſe de' coni viſuali, che riflette ſopra un occhio, è più elevato, o più abbaſſato di quello, che riflette ſopra l'altr'occhio. Se riſguardando un lume, alziamo o abbaſſiamo una pupilla, il lume ci comparirà duplicato, ma ſe chiudiamo un occhio, e voltiamo l'altro verſo lo ſteſſo lume, allora ci comparirà unico. E ſe ritiriamo l'occhio verſo l'uno de i due angoli, l'oggetto non ſarà veduto duplicato, perchè in coteſta poſizione l'aſſe de' coni reſta ſopra la ſteſſa ſuperficie, come l'Ottica lo dimoſtra, e Galeno l' inſegna nel ſuo Trattato *de uſu partium*.

Si ſpacciano anche delle favole ſopra certi Uomini, che poſſedevano l'Arte di renderſi inviſibili; ma coteſto non è'l luogo di parlarne: dirò ſolo, che debbon eſſer preſi in un ſenſo figurato per Uomini dotati di sì gran prudenza, che gli ſteſſi, che ſono teſtimonj di lor azioni, non ne penetrano i motivi. Gli occhi del Volgo in queſto ſimile al Sole, che ſi contenta di illuminare le azioni, non iſcoprono coſa alcuna in quelle degli Uomini, de' quali favello. In queſto ſenſo ſi può ammettere l'Anello di Gige, e l'altre favole di ſimil natura.

CA-

CAPO XXI.

Del Camaleonte.

DIcesi comunemente, che'l Camaleonte non vivesse non d'aria, e senz'altro alimento. Plinio, Solino, Ovidio, e molti altri, sono di cotesta opinione. Pure non ostanti coteste differenti autorità, ho ritrovato dopo un serioso esame, che 'l fatto era dubbiosissimo, e gli mancava la maggior parte de' motivi, che ci determinano alla credenza. Eliano, cui di rado mancano simili curiosità, non ne dice cosa alcuna. Aristotele parlando di cotesto animale non ha fatta menzione di proprietà tanto maravigliosa, senza dubbio, perchè la conosceva falsa, o per lo meno gli era sospetta, perch'è difficile il persuadersi, ch' egli ignorasse una tradizione tanto divolgata. Alcuni Autori, come S. Agostino, Nifo, Stobeo, Dalechampio, Fortunio Liceti, hanno presa la parte negativa. Altri hanno confutata cotesta opinione, fondati sopra le loro proprie sperienze, come Giovanni Landio, che per testimonianza di Scaligero aveva veduto un Camaleonte rapire una Mosca colla sua lingua; ma specialmente Bellonio, che ha più avanzata la sua curiosità. Ci dice per cosa certa, che cotesti Animali prendono le Mosche, i Bruchi, gli Scarafaggi, e avendo tratti gl'intestini dal corpo di

di un Camaleonte, gli aveva ritrovati ripieni di cotesti Insetti. Possiamo aggiugnere a coteste sperienze quelle del dotto Peirescio, e di Emmanuele Vizzanio sopra il Camaleonte, ch'era stato veduto sovente bere dell'acqua, e mangiare i vermi di farina. E quello, che mi fa prestar fede a cotesti Autori, è, che molti testimonj di vista, e degni di fede mi hanno confermate le loro osservazioni.

Dall'altra parte l'opinione, onde si tratta, sembra peccare contra il verisimile. 1. Si ritrova nel Camaleonte lo stomaco, degl' intestini, e le altre parti, che preparano il sugo nutritivo: ora tutto ciò sarebbe inutile, se l'aria dovesse bastargli per sua sossistenza. La natura null'ama di superfluo, ella non ha potuto creare questi organi se non per funzioni, che lor convengono: dimodochè dove ritroviamo simili stromenti, dobbiamo attendere a vederli posti in opera, e ovunque non gli vediamo, invano speriamo vedere le azioni, che lor sono analoghe. Quando si vedono delle mammelle nel Pipistrello, si può concluderne, che hanno del latte, e ne nutriscono i Pipistrellini. E non v' essendo altro Uccello, che abbia coteste parti; dobbiamo pensare, che i più piccoli di tutti non escano se non chiusi dentro l'uova, o mascherati sotto la forma di vermi, che 'l loro bellico sia dapprincipio rinchiuso in sestessi, e poi ricevano l' alimento indipendentemen-

te da' primi Autori del loro essere.

La natura è anche tanto lontana dal lasciare alcuna parte senz'assegnarle un'azione, che le sia propria; che ne prescrive alle volte alla stessa due o tre differenti. La verga negli animali serve alla propagazione della spezie, come al gittamento dell'orina, benchè la generazione ne sia la principale destinazione; perchè vi sono degli animali, che non orinano, e pure hanno ricevuta quella parte. La funzione delle narici è'l respirare, e principalmente l'odorare; perchè i Pesci hanno narici, ma non hanno polmoni; e non si ritrovano animali, che avendo polmoni, non abbiano ancora una sorta di narici. Tal è la provvidenza della natura, o piuttosto la sapienza del Creatore; non dà alcuna parte, senza assegnarle il suo impiego, e senza darle sovente molte funzioni. Come dunque formerebbe gli organi della digestione in animali, che null'averebbono a digerire?

La seconda prova, che distrugge l'opinione comune, si deduce da' denti del Camaleonte; ma spezialmente dalla sua lingua, ch'è di una figura particolare. La lingua in generale sembra fatta per due fini, per la formazione della voce, e pe'l gusto. Nel Camaleonte, ch'è mutolo come i Pesci, e come per la maggior parte le Lucertole, non ha il primo uso. Per quello appartiene al secondo, se 'l Camaleonte vive solo d'aria, ella non può ser-

vir-

virgli d'organo: essendo l'aria un elemento insipido, ed entrando ne' polmoni senza l'ajuto della lingua. Plinio ha dunque mal ragionato, quando sostenendo, che l'aria fosse l'unico alimento di cotesto animale, gli supponeva degli escrementi, e ne indicava l'uso, come rimedio magico, onde si poteva servirsi utilmente contra i nemici. Dall'altra parte la lingua del Camaleonte sembra fatta a bello studio, perch'egli possa acchiappare la sua preda. Ella eccede la lunghezza di un palmo; bench'egli sia assai lento, ella si muove con una prestezza singolare; è munita verso l'estremità di un umore viscoso, acconcio ad imbarazzare gl'Insetti, de' quali si nutrisce, e senza questo con tutta facilità fuggirebbono da esso. Il suo nome stesso al parere di alcuni esprime assai bene la sua natura. *Chamæleon* è un termine Greco, che significa *picciolo Lione*; non che 'l Camaleonte sia simile al Lione per la sua forma esteriore; ma perchè sa, com'egli, aspettare al passo, e prendere la sua preda, lanciando in un istante la lingua. Alcuni Interpreti, e spezialmente la Glosa antica sopra il testo del Levitico, che secondo la traduzione di S. Girolamo, e de i Settanta, vieta l'uso dei Camaleonti ne' cibi, favoriscono cotesta etimologia. Sia come si voglia, ella sembra tanto ben fondata quanto quella di S. Isidoro, che fa dirivare cotesto nome da *Camelus*, e *Leo*, dal che inferisce, che 'l Camaleonte si assomiglia al Cammello.

Non sembra anche possibile, che cotesto animale viva solamente d'aria; e i migliori Naturalisti pensano, che gli animali vogliano un alimento più sodo. Perchè 1. oltrechè il gusto, secondo Aristotele, è una sorta di toccamento; è necessario, che l'alimento possa esser toccato, e abbia un sapore, che lo distingua da ogni altro; il che non conviene all'aria. E se ben si considera la natura degli alimenti, e l'uso particolare dell'aria nella respirazione, si averà della difficoltà a convenire, che possa servire di alimento.

Bisogna, che l'alimento per nutrire il corpo, al qual è applicato, si soggetti a una trasmutazione; ora cotesta trasmutazione non può esser fatta, se le parti dell'alimento non hanno una disposizione, che si avvicini alla natura dell'animale, cui dee servire di alimento; affinchè possa unirsi a quel corpo, che dee nutrire, per non farne, che un tutto. Questo non può convenire all'aria; perchè non concorre col nostro corpo, che ne' principj comuni, che per lo sostentamento della vita non sono i più prossimi, e per altro operano egualmente sopra le cose inanimate. Così quando il Fernelio, e molti altri hanno sostenuto, che noi non siamo nutriti, che da' corpi animati, o da quelli, che ne provengono, cioè da' loro frutti, o dalle loro semenze, hanno scelte cose, ch' erano acconce alla assomigliazione necessaria; perchè in fatti quelle sono veramente

acconce ad essere convertite in poco tempo, com'essendo di sostanza quasi simile alla nostra, e contenendo delle disposizioni proporzionate ad essere animate.

2. Tutti gli alimenti prima di cotesta assomigliazione, come ragiona benissimo Aristotele contra i Pitagorici, sono condensati dall'azione del calor naturale, a misura, che si avanzano nella loro trasmutazione. Ora questo è quanto si attenderebbe inutilmente dall'aria, perchè 'l calore non la condensa; per lo contrario la rarefà, e la dispone a uscire dal corpo per attenuazione, e non per nutrizione.

3. Ogni alimento, secondo il discorso d'Ippocrate dee restare per un tempo considerabile nel corpo dell'animale, e non esserne subito discacciato. Ora l'aria, non soggiornandovi, che per un istante, non ha'l tempo di cambiarsi in alimento; altro non fa, che rinfrescare il cuore, dopo di che esce per la stessa strada per la qual è entrata, affinchè venendo a riscaldarsi non soffocasse l'animale.

4. L'uso dell'aria ricevuta ne' polmoni non è'l nutrire le sue parti, ma di rinfrescarle, e di moderare l'ardore, che la circolazione del sangue vi eccita, e vi mantiene; il che non merita il nome di nutrizione: Quindi è, che Ippocrate dinomina l'aria un alimento, che non è alimento. Conserva il corpo, ma non lo nutrisce; lo conserva per ventilazione, ma non lo ripara colla assomigliazione.

Benchè l'aria entri ne' polmoni, operi sopra il cuore col nitro, che comunica al sangue, e s'introduca nelle altre parti del corpo per mezzo degli alimenti, non segue, che serva di nutrimento. Ve ne sono ancora, che negano, che sia un elemento, ovvero entri ne' corpi misti come principio di lor composizione. Secondo essi è destinato ad altre funzioni, come di riempiere i vani intorno, e al disotto della terra, di servire al volo degli Uccelli, alla respirazione degli Animali, che hanno polmoni, e al rinfrescamento degli altri. Ma se non è facile il dimostrare, che l'aria possa convertirsi in acqua, sarà anche più difficile il concepire, che possa essere trasformata in carne.

Si può credere, che l'aria nutrisca la fiamma vitale, poichè le fiamme visibili sono mantenute dall'aria, che le circonda; ma io dubito che l'aria sia infatti l'alimento del fuoco, e più ancora, che la fiamma non sia, che un'aria accesa. Il Cancelliere Bacone nel suo Trattato della vita, e della morte, e 'l Dottore Jorden nel suo Libro delle Acque minerali, hanno di già negato lo stesso. Perchè quello, che mantiene essenzialmente il fuoco, è la materia combustibile del corpo acceso, non l'aria, che lo circonda, e non fa altro se non proccurare agli atomi fuliginosi la facilità di esalare. E con questo sono esplicate molte quistioni, che son oscurissime nella opinione comune. Perchè 'l fuo-

fuoco esce dalle pietre focaje ? la causa di cotesto fenomeno non è il dibattimento di due corpi, che accende l'aria; perchè i diamanti vi sarebbono più adattati, che le stesse pietre; è piuttosto l'effondimento de' corpi sulfurei quasi vetrificati, che si accendono, come da poco tempo si è scoperto. Osservasi anche, dice il Jorden, che le canne, o i bastoni untuosi, si accendono a cagion del solo strofinamento, non accendendo l'aria, che li circonda, ma l'oglio, che vi è contenuto.

Perch'estinguesi il fuoco, se non ha aria? Perchè l'esalazioni fuliginose non potendosi evaporare, ricadono sopra la fiamma, e la soffocano, com' è cosa evidente nell'uso delle Ventose, e nella maniera di fare il carbone, il quale si estingue, dacchè l'aria n'è esclusa.

Perchè in certi luoghi sotterranei certe lampadi sono state accese per secoli interi, come quella, ch'è stata scoperta nel sepolcro di Tullia, e quella di Olibio, ritrovata ne' luoghi vicini a Padova? Bisogna cercarne la causa nella purità dell'olio, o che fos-s'una preparazion d'oro, o di Nafta, la qual non dava esalazioni fuliginose, che potessero soffocar il lume, perchè se l'aria l'avesse notrita, non averebbe durato, che per alcuni minuti, e'l fuoco l'averebbe consumata.

Perchè le stoppe prendono fuoco senza toccare la fiamma? perchè'l fuoco si stende più lontano di quello si possa distinguerlo, e in certa distanza del lucignolo è un corpo trasparente, e più dilicato dell'aria stessa.

Perchè i metalli liquefatti non si alzano in fiamma, benchè la riscaldino prodigiosamente sopra la loro superficie? Perchè il loro sal è più fissato, e non esala alcuna delle lor parti infiammabili.

In fine, perchè una lampada non accende se non l'aria, che l'è contigua, senza comunicare il suo calore all'aria più lontana? Perchè la fiamma non si stende oltre l'esalazione infiammabile, e si attacca da vicino al suo oggetto. Da questo viene, che l'aria è riscaldata, e non accesa: il che succederebbe, se l'aria fosse ben caricata di materia sottile, e infiammabile, com'è facile il farne la sperienza in una camera esattamente chiusa, nella quale si abbia fatto evaporare dello spirito di vino, e della canfora; come si accendono alle volte de' fuochi sotterranei, e *Creusa*, e uno degli Ufficiali di Alessandro, restarono abbruciati col Nafta nel bagno.

Ma in ultimo luogo, non solo l'aria non ha la virtù di nutrire, ma si ha dubitato ancora, che l'acqua avesse cotesta proprietà. Perchè oltre l'esservi degli Animali, che non bevono in conto alcuno, ella certamente non serve che a rinfrescarli. Stempera gli alimenti sodi, ne distacca nello stomaco le parti nutritive, ch'ella poi conduce verso i vasi di minor capacità, e in forma di vapore persino in tutti i vasi capillari; dopo di che ella esce per via delle orine, de' sudori, e delle separa-

zio-

zioni ſieroſe . Tale fu certamente l' opinione degli Antichi . Perchè quando eſaltavano tanto l'acqua , che ſi ſcalda , e ſi raffredda a un tratto , l'acqua ; che non ha ſapore , l'acqua più leggiera e più dilicata , l'acqua , che cuoce in minor tempo i piſelli , e le fave , nulla penſavano alla ſua qualità nutritiva . Se queſto foſse ſtato il loro fine , averebbono ſenza dubbio preferite le acque torbide , e groſse , nelle quali ſi aveſse potuto ritrovare un nutrimento , che non ſi ritrova nell'acque, chè ſi avvicinano alla ſemplicità elementare . Bènchè a dir vero , le noſtre acque , che ſembrano più limpide , e al ſenſo pajono più ſemplici , non laſciano di eſsere molto compoſte, come ſe ne reſta perſuaſo dall'evaporazioni ; perchè oltre una poſatura terreſtre , vi ſi ritrova del ſale . Tanto ſi oſserva nell'acqua di pioggia, chè quantunque agli occhi ſembri pura , è piena di principj ſeminali , e porta ſeco degli atomi vitali delle Piante , alle volte di animali , i quali ſi ſono conſervati nella gran circolazione della natura . Si può aſſicurarſi di coteſta verità dagl'Inſetti , che ſi generano nell'acqua di pioggia , dall'aumento , che vi prendono molte Piante , dalla Pianta reale di *Cornerio* , e dalla configurazione vegetabile . chè queſt' acqua prende ſopra le fineſtre ne' geli più forti .

Si ritroveranno forſe alcuni , che penſeranno intorno al Camaleonte quello , ſi

è pensato degli Animali *Astomi* o senza bocca, de' quali Plinio fa menzione, e delle Cavalle di Spagna, che 'l Vento di Ponente fa concepire. Forse anche considereranno come più ragionevole che 'l nostro sentimento, la finzione del famoso Cavallo appresso l' Ariosto, ch' essendo stato generato dalla fiamma, e dal vento, non conosceva alimento più sodo, che l'aria; nutrimento nel resto perfettamente adattato a' principj, che gli avevano dato l'essere. Ma i principj del Camaleonte essendo più materiali, domanda egli parimente alimento più materiale, e più ad essi adattato.

Vi sono molte sorgenti di quest' errore; la prima, ed osservata da Teofrasto, è, che ogni volta, che 'l Camaleonte respira, vedesi nel suo corpo una considerabil gonfiezza; e da questo è stato concluso, che si nutrisce d'aria; ma questo è unicamente l'effetto de' suoi polmoni, che sono grossissimi, e collocati molto avanti nel petto. Lo stesso avviene alle Botte, benchè i loro polmoni sieno di minor volume.

La seconda sorgente è, che avendo cotesto animale sempre la gola aperta, è stato veduto, che così non la tenesse se non per nutrirsi dell'aria. Ma questo pure è l'effetto della grossezza de' suoi polmoni; non bastando le narici per ricevere tutta l' aria, della quale hanno bisogno; egli è perciò costretto ad avere sempre la gola aperta.

La

La terza è'l poco sangue, che 'n esso si ritrova, e non si vede, se non intorno agli suoi occhi, e al suo cuore. Ora cotesto diffetto ha fatto credere, che l'aria bastasse per un animale sì poco sanguigno; ma egli ha questo di comune con molti altri animali, che pure secondo noi si servono di alimenti più sodi. Tali sono molte spezie di Lucertole, e di Pesci, e principalmente le Ranocchie. Leggiamo perciò appresso Omero, ch'elleno non hanno perduto molto sangue nella lor guerra contro a' Topi.

L'ultima sorgente, e la più generale è, l'avere osservato, che'l Camaleonte si asteneva per lungo tempo da ogni cibo; dal ch'è stato concluso, che non ne prendesse giammai. Non si può negare, ch' egli forse fra tutti gli animali sia il più sobrio, e a cagione del suo temperamento freddo, del suo poco sangue, e del tempo, che dimora nascosto nel Verno, ch' è la stagione, nella quale si fanno per l'ordinario l'osservazioni, possa sussistere per gran tempo senza che si vegga servirsi di alcun cibo. Ma osservasi la stessa disposizione in molti altri animali: sappiamo per nostra sperienza, che le Lucertole, e le Sanguisughe vivono molti mesi senza cibo, e alcune Chiocciole, che avevamo tenute rinchiuse dentro un vetro per tutto il tempo del Verno, ritornarono a mangiare, dacchè fu giunta la Primavera. Pure cotesti Animali non sono stimati vivere

senza prendere mai alcun cibo, e sarebbe un vero sofisma il discorrere di cotesta maniera. E' da presumersi, che i racconti spacciati sopra altri animali, come sopra il *Rintace*, che si ritrova in Persia, il *Cane lieve* in America, *il Manucodiata*, e l' Uccello di Paradiso nell' Indie, non abbiano avuto maggior fondamento di questo.

Non appartiene al mio soggetto l'esplicare, come una sì lunga astinenza non distrugga cotesti diversi animali. *Fortunio Liceto* nell'eccellente Trattato, che ha fatto sopra gli animali, che vivono lungo tempo senza mangiare, ha proccurato di renderne la ragione. Egli la ritrova nella eguale proporzione del caldo, e dell'umido, ovvero tale per lo meno, che nè l' uno nè l'altro abbiano predominio: dal che segue, che'l calor naturale non consuma l'umidità, e l'umido radicale essendo in istato di resisterle, non si fa alcuna privazione, che debba ripararsi. Si può restarne persuaso dall'esempio de' Serpenti, delle Lucertole, delle Chiocciole, e di molti Insetti, che stanno nascosti una parte dell'anno. Come sono tutti di un temperamento freddo, e'n una umidità abbondante o viscosa hanno poco calore, sussistono per lungo tempo senza cibo. E l'attività dell'uno non potendo superare la resistenza dell'altro, non segue perdita alcuna della sostanza. Per la stessa ragione i Vecchj, e i Giovani di un temperamento fred-

freddo, e flemmatico sostengono per più lungo tempo l'astinenza. E l'armonia, che si osserva in alcune spezie intere, si ritrova anche alle volte in certi individui. La Storia ci somministra una infinità di esempj di Persone, che sono vissute gran tempo senza cibo. Per verità ve ne sono, che hanno ingannato; ma sarebbe possibile il ritrovarsi senza prodigio certi Uomini, i quali digiunassero per sì lungo tempo, che'l Profeta Elia. Non che io voglia dubitare del miracolo; ma solo tengo esservi molte cose, che alcuni possono naturalmente mandare ad effetto, che ad altri sarebbono impossibili senza miracolo, come vi sono Uomini, che vivono cent' anni, mentre altri non possono giugnere a simil vecchiezza.

CAPO XXII.

Dello Struzzo.

CRedesi comunemente, ed è un fatto confermato da gran numero di autorità, che lo Struzzo, o *Struzzocammello* digerisca il ferro. Rodigino lo suppone come cosa verificata. Giovanni *Langio* asserisce nelle sue Lettere, che n'è restato persuaso dalla sperienza. Le rappresentazioni di cotesto Animale con un ferro nel becco, guidano a crederlo. Quanto a noi, dopo averlo esaminato, lo abbiamo ritrovato molto dubbioso; e la negativa, che dall'altra parte ci risparmia una di quelle qualità occulte, che l'ignoranza ha in-

inventate, e sola ha stabilite, ci parve molto più fondata. Non sono stato di genio di farne la sperienza, ma sono per render conto de' motivi, che mi hanno determinato a dubitarne.

Aristotele, e Oppiano, che hanno trattato espressamente dello Struzzo, nulla dicono di cotesta pretesa proprietà, o ne dubitassero, o secondo i loro Interpreti, la credessero favolosa.

Plinio non si esplica se non d'una maniera vaga, dicendo, che la digestione dello Struzzo è maravigliosa. Eliano dice bene, che digerisce le pietre, ma non parla del ferro. Lione d'Africa, ch' è vissuto in un paese, nel quale cotesti uccelli sono comuni, non si esplica con chiarezza: *Surdum ac simplex animal est*, dice, *quicquid invenit, absque delectu usque ad ferrum devorat*. E' un animale sordo, e semplice, e inghiotte senza scelta tutto ciò, che ritrova, anche il ferro. Fernelio nel secondo Libro *de abditis rerum causis*, diminuisce l'idea, che si ha di cotesta virtù, e Riolano suo Comentatore assolutamente la nega. Altri hanno confutato colle lor proprie sperienze l'opinione ricevuta, come Alberto Magno, e spezialmente Aldrovando, di cui ecco le parole: *Ego ferri frusta devorare, dum Tridenti essem, observavi, sed quæ incocta rursus excerneret*. Allorchè, dice, era in Trento, ho veduto uno Struzzo inghiottire del ferro, ma lo restituì senza alcuna digestione.

Sa-

Sarebbe inutile l'assalire cotesta opinione con altre armi, che con quelle della sperienza, poichè i Filosofi de' secoli passati, e alcuni de' nostri giorni rigettano le leggi, che la ragione ha stabilite per esplicare un fatto così singolare. Non disputeremo ora di sua possibilità, e non giugneremo persino a sostenere, che un pezzo di ferro inghiottito da uno Struzzo non riceva nel suo stomaco alcuna alterazione, ma crediamo, che se ne segue alcuna, sia piuttosto l'effetto di qualche corrosione, che di alcuna digestione: che le parti terrestri del ferro sieno tolte da un umor acido, e vitriuolico dello stomaco, e ciò senza alcuna liquefazione, che tenda a formare il chilo. Se vien fatto inghiottire da un Gallo del ferro arruginito, il ferro si ripulirà nel suo ventricolo. E il Gettone, o *Calcolo*, che per testimonianza di *Amato*, restò per un anno intero nello stomaco d'un Giovane, e alla fine ne uscì considerabilmente diminuito, ebbe piuttosto cotesta alterazione dalla virtù degli umori acidi, che da quella del calore naturale, come Amato lo suppone. Dell'argento inghiottito, e ritenuto per qualche tempo, diverrà nero, come se fosse stato nell'acqua forte: il piombo per lo contrario uscirà senza aver ricevuta alcuna alterazione, perchè contiene un sale dolce, che lo rende capace di resistere a un corpo corrosivo, e anche avrebbe della difficoltà a dissolversi nell'acqua forte. Quando prendesi

desi per rimedio della limatura di ferro, o di acciajo, non è da presumere, che sia restituita, qual è stata presa. Quantunque le parti grosse escano cogli altri escrementi, se n' è tuttavia separato quanto era capace di dissoluzione, e per cotesta ragione è un rimedio efficace in quasi tutte le ostruzioni. Se ne fanno perciò delle infusioni, delle tinture, e altre preparazioni, che operano più rapidamente, e ce ne dano le parti più attive, cioe il sale, e 'l zolfo, le quali s'insinuano più facilmente ne'vasi. Tal è 'l fine, che a se propongono i Chimici nel lor *Oro potabile*; vogliono ridurre cotesto metallo, che non può essere digerito, in una forma, che non esca cogli altri escrementi, ed entri per lo contrario ne'vasi più lontani senza romperli.

L'errore intorno allo Struzzo viene dall'averlo veduto inghiottire de' pezzi di ferro, e dall'avere leggermente concluso, che lo digerisca. Ragionamento, ch'è vizioso. Quante cose gli animali inghiottono per rimedio, o per capriccio, senza doverne essere nutriti. Così le Galline, e spezialmente i Galli d'India inghiottono de' sassolini, e noi ne abbiamo ritrovati persino settecento grani nel loro ventricolo. Ora l'arena mescolata co' sassolini ajuta alla digestione, piuttosto ch'essere digerita; perchè ne abbiamo parimente ritrovata negl'intestini, e fra gli escrementi. Il che prova, che 'l ferro, e la ghiaja scendono lentamente; e avendone fatta in-

inghiottire a de' Galli d'India, dopo diciotto giorni l'abbiamo ritrovata nel loro ventricolo. Non è dunque da stupirsi, che la sperienza del Langio, e d'altri, loro non sia riuscita, poichè attendevano veder loro restituire le stesse cose dopo uno, o due giorni. Così noi inghiottiamo de' noccioli, che rendiamo interi, e ci persuadiamo, che prevengano l'indigestione, che 'l frutto solo avrebbe potuta cagionare, perchè essendo duri acquistano un calore durevole, e con questo impediscono i cattivi effetti delle crudità. Per la stessa ragione, secondo l'osservazione de' Cuochi, le carni si cucinano meglio colle lor ossa. Così i Cani mangiano dell'erba, che non digeriscono; i Cammelli intorbidano l'acqua co' loro piedi per darle del sapore; i Cavalli mordono le muraglie; i Piccioni cercano le pietre salate; i Topi rodono il ferro; e l'Elefante, al riferire d'Aristotele, inghiotte le pietre. E' possibile dunque, che lo Struzzo inghiotta il ferro, non per nutrirsene, ma per simili fini a quelli degli Animali, de' quali abbiamo parlato. Può esser vero parimente quanto dice il dotto M. Harvey, che 'l ferro è in vece di denti allo Struzzo, perchè spezza gli alimenti nello stesso tempo, che i muscoli del ventricolo fanno le loro funzioni, come si osserva in molti volatili.

Sopra cotesti principj non faremo alcun fondamento sopra quanto dicesi dello stomaco dello Struzzo, che applicato sopra

lo

lo stomaco dell'uomo accelera la digestione, quando anche Galeno non avesse confutato il fatto colla sperienza. Non si dee fidarsi di vantaggio di quello dice Eliano, che le pietre inghiottite dagli Struzzi hanno una virtù singolare per la vista, come non si dee fidare de' rimedj, che Ermolao, e Plinio traggono dall'orine di cotesti uccelli, poichè toltone il Pipistrello, non vedesi, che alcun volatile separatamente orini.

Si può dunque concedere, che lo Struzzo inghiotta il ferro; ma bisogna concedere, che lo restituisce sempre non alterato, quando non si voglia ricusare de' testimonj di vista. E quando si vedesse da qualche sperienza, che avesse ricevuta una grande alterazione, si dovrebbe attribuirla, come lo abbiamo di già detto, piuttosto ad una specie di corrosione, che ad alcuna digestione, o chilificazione, che lo avesse cambiato in alimento.

CAPO XXIII.

Del Corno di Liocorno.

IL Corno di Liocorno, o per lo meno quello, che ne porta il nome [perchè vi è sovente dell' inganno, e molti credono, che quest'animale non si ritrovi] è in una grande stima, e se ne riporta un considerabil guadagno. Quanto a noi, non ostante i testi diversi della Scrittura, ne'

qua-

quali è fatta menzione di questo animale, che alcuni Interpreti sostengono con gran fondamento, altro non essere, che 'l Rinoceronte, siamo tanto lontani dal negarne l'esistenza, che per lo contrario diciamo esservene di molte sorte.

Fra i quadrupedi non ne ritroviamo meno di cinque, il Bue, e l'Asino d'India, il Rinoceronte, l'Orice, e l'animale, cui è dato più particolarmente il nome di Monoceronte. Olao, ed Alberto ne descrivono una sorta fra' Pesci, e noi ne ritroviamo anche fra gl' Insetti, come le quattro spezie di scarafaggi *nasicorni*, onde *Muffetto* ci ha data la descrizione.

Ma benchè concediamo coteste differenti specie di Alicorni, nulla abbiamo, che possa determinarci nella elezione di quella, dalla quale si ha il rimedio tanto vantato; perchè dopo aver data a una spezie il nome di Alicorno per preferenza, ignoreremo ancora, qual animale egli sia, qual forma si debba assegnargli, e in qual ordine si debba porlo.

Cotesto animale, per quanto ho potuto assicurarmene colle mie ricerche, non è sempre descritto d'una maniera uniforme da coloro, che ne hanno trattato. Plinio dice, ch'è un animale terribile, e feroce. *Vartomano* per lo contrario, un animale mansueto, e piacevole. Gli Alicorni del Capo di buona Speranza sono descritti da *Garzia ab horto* con capi di cavallo. Quelli, che Vartomano ha veduti, avevano capi

di

di Cervo. Plinio, Eliano, Solino, Paolo Veneto testimonio di vista, asseriscono, che i piedi dell'Alicorno sono simili a quelli dell'Elefante: quelli per lo contrario, de' quali parla Vartomano, avevano i piedi fessi come le capre. Secondo Eliano è un animale della grandezza del Cavallo; secondo Vartomano della grandezza di un Puledro. Quello, di cui parla il Thevet, non era maggiore di una Giovenca. E Paolo Veneto dice; che si accosta alla grandezza dell'Elefante. Da coteste descrizioni tanto differenti si dee concludere, che cotesti diversi Autori non parlano dello stesso animale, dimodochè il Corno dell'Alicorno dell'uno non è quello dell'Alicorno dell'altro, benchè a tutti si attribuisca la stessa virtù.

Quando si fosse d'accordo dello stesso animale, non avrebbesi di molto detto, perchè il corno, che noi vantiamo oggidì, non è lo stesso, che quello, onde gli Antichi facevano tanto caso. Quello, di cui Plinio, ed Eliano fanno menzione, era nero; il nostro non lo è mai, ed è quasi sempre bianco. E de' cinque veduti dallo Scaligero, uno era di un rosso chiaro, due tiravano al rosso, ma non ve n'era alcuno, che fosse nero.

Sieno come si voglia quelli di oggidì, è cosa certa, che non sono di un animale della stessa spezie, ma si hanno da diverse sorte di Alicorni. Alcuni sono torti, altri non lo sono. Quello, che si mostra in

San

San Dionigi, è spirale, e torto; in questo conviene con quello, che descrive Eliano. I due, che si vedono nel tesoro di San Marco in Venezia, sono piani, e simili quasi alle corna dell'Asino Indiano, o a quelle d'altri Alicorni. Quello, che ha l'Elettore di Sassonia, è piano, e sodo, ed è stimato per vero corno di Alicorno terrestre. Alberto Magno parla di uno, che aveva dieci piedi di lunghezza, e tredici once di giro nella sua base. Quello di Anversa descritto da Becano non gli cede. E questi sembrano avere più relazione alle corna degli Alicorni di mare, che per testimonianza di Olao Magno sono sì grandi, e sì forti, che forano i fianchi di un Vascello. Questo è tanto più credibile quanto quello, di cui parla Becano che fu portato d'Irlanda, di dove asserisce, che nel suo tempo ne furono portati ancora tre altri. Abbiamo anche udito parlare di alcuni, ch'erano stati ritrovati in America sulle spiaggie del mare.

Così mentre esaltiamo le virtù del corno di Alicorno, e ci persuadiamo, che si abbia da una sola, e unica spezie, ne impieghimo di molte sorte per lo stesso fine, e lor sono da noi attribuite tutte le stesse proprietà, che diversi Autori non riconoscono, che in quelle corna che descrivono, ovvero che hanno vedute.

Benchè vi sieno più spezie di Alicorni, e per conseguenza necessaria molte sorte di corna, molte ne sono, che prendiamo

come

come tali, e non sono corna in alcuna maniera. Tali sono i frammenti della *Pietra Ceratite*, comunemente dinominata *Corno fossile*, del quale fu presentata a Boezio una ventena di spezie diverse, e fu tentato farli stimare corna di Alicorno. Si ritrovano in molti luoghi sotterranei di Alemagna di coteste curiosità, che nel rimanente non sono che pietrificazioni di molti corpi duri, alle volte di corna, di denti, di ossa, e anche di rami d'alberi, alcuni de' quali non essendo ancora ben impietriti, ritengono l'odore, e la qualità de' lor primi principj, come *Boezio* lo assicura di alcuni rami di noce, e di frassino. Dall'altra parte non vediamo nelle corna, che oggidì sono vantate, le qualità essenziali delle corna. Elleno non si ammolliscono al fuoco, non si possono farne nè gelatine, nè mucilagini, benchè se ne facciano di corna di capre, di Arieti, di Vacche, del Rinoceronte, e dello Spadone, o *Pristi*. La calcinazione non le rende stritolabili, si fendono, si riducono in iscaglie contra la natura delle altre corna. Quelle in fine per la maggior parte, che si mostrano in Inghilterra, e delle quali si fanno vedere tanti frammenti, non sono neppure corna. Sono pezzi di denti di Cavallo marino, che contengono nel loro centro un grano grommato, che non si ritrova mai nell'avorio. Ne' paesi Settentrionali se ne fanno comunemente de' manichi di coltelli, e delle impugnature di spade; e

ab-

abbruciate sono un eccellente rimedio per le dissenterie. Ma è un inganno da non perdonarsi il darle per corna d'Alicorno, o per un buon antidoto. Coloro, che per cotesta fraude si servissero delle corna di Cervo, meriterebbono maggiore indulgenza.

I denti di altri animali marini, come quelli dell'*Ippopotamo*, che ritrovasi sopra le sponde del Nilo, servirebbono egualmente per lo stesso inganno. Leggiamo, che per l'addietro solevasi servirsene in vece di denti di Elefante. Non lascieremo in oblivione quello si è già sospettato già gran tempo, e confermato da *Olao Wormios*, Tommaso Bartolini, e altri ancora, cioè, che le lunghe corna, che in molti luoghi si conservano come curiosità di gran prezzo, altro non sono, che denti di Balene giovani, che si ritrovano comunemente vicino alla Irlanda, la Groelanda, e altri paesi boreali. Hanno molti piedi di lunghezza, sono per l'ordinario torti, e molto radicati nella mascella superiore. Il Bartolini ce ne ha lasciata un'esatta descrizione sopra uno, che gli fu mandato da un Vescovo d'Irlanda, ed era ancora attaccato al cranio. *Mercatore* ne fa menzione nella descrizione di quell'Isola. *Purchas* nostro compatriota sembra farvi allusione, quando dice, che 'l corno, ch'è in Windsor, vi fu portato da Frobisher nel ritorno dal suo secondo viaggio. Prima dello scoprimento delle Terre boreali i

Mer-

Mercanti portavano cotesti denti per tutta l'Europa come gran rarità, e benchè si ritrovassero sopra le rive del mare, gli vendevano a caro prezzo. Ora che sono più comuni, è verisimile, che ben presto se ne abbia a fare poco caso; e si verrà a maravigliarsi, che 'l Papa Giulio II. abbia potuto dare per un solo di cotesti denti una somma assai considerabile.

Non è da stupirsi, che ci lasciamo ingannare sopra cotesto punto; perchè siamo cotidianamente ingannati col bezzuarro altro antidoto della stessa spezie. Fra molte sorte, che tutte sono fattizie, una se ne ritrova principalmente, sopra la quale la fraude è enorme. E' un poco più pallida, che la vera pietra del Bezzuarro, che le Donne presentano ne' mali estremi. Pure non è nulla meno, che una Pietra; ma solo una semenza pietrosa di qualche *Litospermo*, ovvero l'erba dalle perle, o 'l *Lobo echinato* di Clusio, che si dinomina anche la noce di Bezzuarro, perchè dopo essere spezzata, si vede un nocciuolo, che ha 'l sapore, e l'odore d'un legume, ed è amaro come il lupino. Si gonfia, e germoglia in terra, e per conseguenza è più conveniente per li cauterj, che per le malattie pericolose, e maligne.

Quando avessimo il vero Corno d'Alicorno, potremmo dubitare, che avesse tutte le virtù, che gli sono attribuite. Le mie ricerche non mi hanno fatto sapere, e Paolo Giovio ne aveva già fatta l'osserva-

zio-

zione, che alcuno degli Antichi attribuisca a cotesto Corno delle virtù medicinali: quello ch' Eliano unico Autore di tutta l' Antichità, che ne abbia fatta menzione, loda in eccesso, era il Corno dell' Asino Indiano, col quale dice, che i Sovrani dell' Indie facevano delle tazze per bere; coll' idea, che fosse un preservativo contra il veleno, contra le convulsioni, e contra l'epilepsia. Ora cotesto Corno non è simile a quello, che noi tanto stimiamo, perchè Eliano dice, che questo è rosso da una estremità, bianco dall'altra, e nero nel mezzo; nel che differisce totalmente dal nostro, e da tutti quelli, che si ritrovano fra noi. Per verità vi sono delle antichissime descrizioni dell' Alicorno, ma non gli si attribuisce alcuna virtù; e benchè quello, che abbiamo, sia in pregio, come avendo le stesse proprietà, non è lo stesso corno, che stimavano gli Antichi.

In fine, benchè sia secondo gli Antichi un antidoto ammirabile, non concederemo, che abbia tutte le virtù, che gli sono attribuite da' Moderni. Gli è senza dubbio succeduto lo stesso, che a molti altri rimedj, che sono stati innalzati alla prerogativa di rimedj universali, perchè riuscivano in alcuni casi particolari. Non abbiamo ragione per negare, che abbia virtù bastante di resistere al veleno. Sarebbe un avere della prevenzione il negargli ciò, che si accorda al corno, e a' piedi dell' Alce, all' osso del cuore e al

corno del Cervo, ch'entrano come *Alessifarmachi* nella composizione della confezione di giacinto, e nell'*Elettuario* di Massimiliano. Ma il dire, che resista non solo ai veleni, che operano per via di qualità occulte, ma anche al sublimato, all'arsenico, e alle sorte di veleni, che uccidono colle loro qualità corrosive, parmi esser un esagerare la verità, e sarebbe stravaganza il fidarvisi. Sarà sempre cosa più savia il cercare del soccorso negli oglj, e nelle sostanze grassose, che imbarazzano, e rintuzzano le punte di que' sali corrosivi, che in cotesti rimedj cari, e cordiali, che operano per via di qualità occulte, e molto dubbiose; e la prudenza inspirerà sempre a chiunque averà inghiottita della calcina viva, o qualche preparazione viva di mercurio, di ricorrere al latte, o all'oglio, piuttosto, che a coteste preziose preparazioni di Perle, o di Bezzuarro.

Poichè dunque è possibile, che vi sieno degli Alicorni; poichè le descrizioni degli Animali, a' quali viene attribuito cotesto corno, variano di tal maniera, che direbbesi, che due persone non hanno mai veduto quest'Animale, o che non era lo stesso; poichè quando le descrizioni fossero tutte conformi, sembra nulladimeno, che 'l Corno tanto vantato oggidì, non sia lo stesso con quello degli Antichi; poichè le corna, che si danno fra noi per corna d'Alicorno, non sono le corna di un solo, ma di differenti animali; poichè un gran

nu-

numero di quelle, che si mostrano con ostentazione, non sono nemmeno vere corna; poichè accordando, che sieno, si può ancora dubitare di loro virtù; in fine, poichè concedendo alcune di sue virtù abbiamo tuttavia ragione di rigettarne la maggior parte; è dimostrato, se non m' inganno, che a torto l'uomo si fiderebbe di cotesto rimedio. E le persone sensate, che non si credono mai abbastanza informate, ritroveranno quì materia alle loro meditazioni.

CAPO XXIV.

Se tutte le spezie di Animali terrestri si ritrovino nel mare.

BEnchè sia opinione assai generalmente ricevuta, che tutte le spezie di Animali, che si vedono sopra la terra, si ritrovino parimente nel mare, è tuttavia un fatto in sommo dubbioso, ed ha le sue eccezioni. Perchè nel mare si ritrovano certi animali, che le più esatte ricerche non hanno potuto scoprire sopra la terra. Tali sono il pesce della Luna, ovvero *Orsragorisco*, diverse sorte di Raggie, di Testuggini, di Ostriche, ec. Dall'altra parte la terra produce degli Animali, che non si ritrovano nel mare, come la Pantera, l'Jena, il Cammello, il Montone, la Talpa ec. i nomi de' quali non si ritrovano nella Storia naturale de' Pesci, e non se ne vede

Q 2 al-

alcuna traccia nè appresso Rondelezio, nè appresso Gesnero, nè appresso Adrovando.

Dall'altro canto quantunque ve ne sieno molti, i nomi de' quali significhino la figura di qualche Animale terrestre, come 'l Riccio, i Serpenti marini, ec. ve ne sono tuttavia in grandissimo numero, che non sono simili agli animali terrestri, de' quali hanno il nome. Tali sono, per cagione d'esempio, i pesci, che si dinominano la Volpe, il Cane, il Ranocchio, la Passera, l'Asino, il Tordo, la Lepre ec. e gli Autori, che ne fanno la descrizione, avvertiscono nello stesso tempo, che così non sono dinominati, perchè abbino qualche somiglianza con cotesti diversi animali, ma solo, perchè ne hanno il colore, o qualche contrassegno, o alcune fattezze. Per quello appartiene a' Cavalli marini, che hanno contribuito a stabilire l'opinione, che esaminiamo, non sono altro, che figure stravaganti, delle quali i Geografi hanno riempiuti i vani delle lor carte, ed enti di ragione inventati da' Pittori, simili a quelli, che Prassitele, per testimonianza di Plinio, collocò per l'addietro nel Tempio di Domizio. In fatti l'animale, cui è stato dato il nome di Cavallo marino, non è simile in alcuna maniera ad un Cavallo, e dovrebbe piuttosto nomarsi Bue. Quello, che gli Antichi nominavano *Ippocampo*, è un piccolo animale, lungo sei once in circa, e merita al più d'esser posto nell'ordine degl' Insetti. Quello,

che

che dinominavano *Ippopotamo*, e che si ritrova sulle sponde del Nilo, è molto più simile al Porco, eccettuatine i piedi, che ad ogni altro animale, come il Mattioli lo ha osservato. Quello, che nomavano Lione,non era, che una spezie di Gambero; il lor Orso non era, che una spezie di Granchio, e'l loro Bue nulla era meno, che quello s'immaginiamo; era una sorta di Raggia, che avevano così nomata a cagione di sua grossezza col nome di Bu, che in quella lingua è un termine aumentativo, e si mette avanti molti nomi.

Non neghiamo, che vi sieno degli animali acquatici simili ad alcuni animali terrestri; ma quelli per la maggior parte, che ne hanno il nome, non sono più simili ad essi, di quello sieno questi alle costellazioni,che si distinguono col nome di cotesti animali. Il Cane marino non rappresenta meglio il Cane terrestre di quello, questo rappresenti la costellazione, che mostra i giorni Canicolari. Ora se fosse permesso il concludere dal particolare al generale, si potrebbe fare lo stesso ragionamento verso le Piante (perchè vi sono de' vegetabili, che sono molto simili a certi animali), e per conseguenza dire, che gli Animali sono simili a' Minerali, perchè vi sono molte Pietre, che portano il nome di alcuni, ovvero delle loro parti: come il *Lapis anguinus*, *conchites*, *echinites*, *encephalites*, *ægophthalmus*, *orchis*, *cercopithecophora*, *antropophora*, ec.

come si può vederlo appresso gli Autori, che hanno scritto sopra i Minerali, e spezialmente appresso Boezio, e appresso Aldrovando.

Quando si voglia, che gli Animali di un elemento possano portare il nome degli Animali di un altro elemento, quelli del mare in rigore dovrebbono avere la preferenza, e dare piuttosto il loro nome agli Animali terrestri, che riceverli da essi. Perchè 'l mare è stato popolato il primo; dal che risulta, che quelli prima di questi hanno avuto il nome. Ma come Adamo si contentò di chiamare gli Animali terrestri con nomi convenienti alla loro natura, i suoi Discendenti diedero agli Animali marini i nomi, che loro furono suggeriti dalla loro fantasia. Così molti ebbero gli stessi, che certi Animali terrestri, benchè meritassero, attesa la priorità di lor esistenza, nomi proprj, e indipendenti.

In fine è un ristrignere la possanza del Creatore, e un diminuire l'ammirabile varietà delle sue Opere, il ridurre le spezie di un elemento a quelle di un altro elemento, e l'unire spezie, che nella intelligenza Divina erano separate, e benchè confuse in uno stesso Caos, ricevettero tuttavia nella creazione differenti principj. Nella massa informe, per verità tutte le cose non sembravano, che una; ma la voce di Dio avendole separate, ognuna secondo la sua spezie, uscirono da quella massa sotto

to forme incomunicabili, e tanto diverse quanto i luoghi, che loro furono assegnati per loro dimora. Che 'l mondo fosse creato in sei giorni, è vero; ma ogni giorno produsse un mondo differente di creature differenti, ed essenzialmente distinte, e ognuna di esse fu giudicata buona da Dio, che le aveva tratte dal niente.

CAPO XXV.

Della scelta delle Carni, e della preferenza, ch'è data a certi Animali ad esclusione degli altri.

E' Cosa degna di nostre ricerche l'esaminare, perchè venga da noi ristretto il nostro cibo alla carne di certi animali, e altri assolutamente ne sieno rigettati; come le differenti Nazioni sieno giunte a fare coteste differenze; e se quest'uso sia fondato sopra buone ragioni, o non abbia altro fondamento, che 'l costume, o l'opinione.

Non vi è necessità assoluta di mangiare di qualsisia carne. L'uso n'era verisimilmente ignoto avanti il Diluvio, e i Patriarchi, che non mangiavano la carne degli Animali, sono vissuti per più lungo tempo, che la loro Posterità, la quale se n'è nutrita: essendo stato detto in termini formali all'uomo dopo la creazione: *Ti ho date tutte l'erbe, che sono sopra la faccia della terra, e tutti gli alberi, ne farai il*

suo alimento. Solo dopo il Diluvio, che aveva alterata la natura de' vegetabili, l'uso degli Animali gli è stato concesso. Così benchè il Testo sacro ci faccia sapere, che Abele fosse Pastore, e non sembri cosa naturale, che gli uomini si abbandonassero a simile impiego, senza fare il lor alimento delle loro greggi, molti dotti Interpreti sostengono, che tanto facevano per averne le pelli, onde potessero coprirsi, il latte onde potessero alimentarsi, ovvero per farne delle vittime.

E' per verità difficile il concepire, che primi uomini offerissero in sagrifizio animali, de' quali non avessero mangiato, e Abele abbia offerite le primizie del suo gregge, e sagrificato il migliore de' suoi Agnelli, senza averne mai gustato, per essere in istato di farne la differenza. Ma rispondesi, che i figliuoli di Caino ne mangiavano, perchè si erano allontanati da' comandamenti di Dio; e se alle volte la Posterità di Set ne ha mangiato, lo aveva fatto solo ne' giorni de' sagrifizj; o come dice Grozio, i discendenti di Caino stesso non cominciarono a mangiarne, se non quando gli uomini furono dicaduti dalla loro bontà; mentre la sana parte del Genere umano si atteneva al cibo, che l'era stato prescritto nello stato dell'innocenza.

Ma è verisimile, che i figliuoli di Set si astenessero dalla carne degli Animali avanti il Diluvio: sembra ancora, che non ne facessero il loro cibo, se non dopo qual-

che

che tempo. Questo è per lo meno quello, che generalmente si racconta dell'età dell'oro, e del Regno di Saturno, che credesi esser Noè. E chi farà attenzione, che secondo la tradizione ricevuta fra i Pagani, tutti gli uomini non parlavano allora, che una stessa lingua; che Saturno divorò tutti i suoi figliuoli, tre eccettuati; ch'egli era figliuolo dell'Oceano, e di Teti, che aveva per simbolo un ruscello, che insegnò la coltura della vite, e de' campi, e che per cotesta ragione era rappresentato con una falce; chiunque, dico, farà cotesta riflessione sopra cotesti differenti caratteri, sarà ben presto persuaso, che Saturno, e Noè sono una stessa persona. L'uso d'astenersi dalla carne degli animali non finì con esso lui: gli Antichi Pitagorici lo conservarono, e i Baniani nell'Indie anche lo ritengono al presente. Ma noi non crederemo sopra la fede di Porfirio, che gli uomini non cominciassero a nutrirsi della carne degli animali, se non sotto il regno di Pimmalione, e che cotesto Principe inventasse molti supplicj contra coloro, che ne mangiavano.

Vi sono degli Autori, che dicono di vantaggio: sostengono, che gli animali non si mangiavano fra loro, e si attenevano all'erbe, che 'l Creatore loro aveva abbandonate per loro alimento. Quello, ch'è fondamento di cotesta opinione, è il non ritrovarsi, che Noè abbia fatte altre provvisioni per gli animali, che si pascono di

carne; perchè non entrò nell'Arca se non un pajo d'ogni spezie d'animali impuri.

Ma senza insistere di vantaggio sopra cotesto punto, crediamo sia difficile il mostrare distintamente, come gli uomini abbiano scelte certe spezie per lor alimento, mentre davano l'esclusione a tutte le altre. Per quello risguarda la distinzione degli animali puri, ed impuri, oltre l'esserne l'origine oscura, ella non mette in chiaro in conto alcuno la difficoltà. Perchè non vi è animale, che sia naturalmente impuro; ed è ancora indeciso, se cotesta distinzione sia, o non sia misteriosa; se indicando quali fossero gli animali impuri, Mosè abbia compresi, o no in quest'ordine quelli, che non erano riputati tali avanti il Diluvio; se allora cotesta distinzione avesse luogo in altre occasioni, che ne' sagrificj; perchè vi erano degli animali, che non erano impuri se non per quest'uso; o s'ella solo insinuasse, che certi animali puri in sestessi erano men sani, che gli altri.

La distinzione di Mosè non serve di regola se non solo agli Ebrei, a' quali certe carni erano vietate, o per rendere più difficile il loro commerzio co' Gentili, o per istornarli dalla idolatria degli Egizj, che avevano lasciati, e de' quali fu lor ordinato per cotesta ragione di mangiare gli Dei, cioè i Buoi, e Montoni, ch'eglino adoravano. Quello, ch'è vero, si è; che cotesta distinzione era principalmente Jeroglifica, e loro insinuava l'astinenza da

certi

certi vizj, ch'erano espressi simbolicamente dalla natura di quegli animali, onde loro se ne vietava l'uso. Così i Porci, i Conigli, le Civette significavano l'impurità, l'adulterio, il latrocinio.

Si può dire per cosa certa per lo meno, che la sanità non era il vero motivo di cotesti divieti, e cotesti divieti non sono fatti per noi. Perchè noi non mangiamo certi animali, ch'erano permessi dalla Legge, come le Locuste, ed altri. Ve ne sono parimente, che noi mangiamo, che pure erano vietati; tali sono il Porco, il Coniglio, e la Lepre, de'quali, come riferisce Galeno, gli Antichi facevano le loro delizie. Era anche, se crediamo a Marziale, opinione ricevuta, che l'uso della Lepre somministrasse della bellezza:

Inter quadrupedes mattya prima lepus.

Catone era solito mangiarne co' cavoli. Il *jus nigrum* de'Lacedemoni era fatto del sangue, e delle viscere della Lepre. Aggiungasi ancora, che molte sorti di Pesci, che non hanno nè squame, nè alette per nuotare, e sono vietati dalla Legge di Mosè, sono considerati come salubri da' Medici. Se andiamo fralle altre Nazioni, vederemo, che si astenevano da molte carni per motivi quasi simili.

Fra alcuni cotesta astinenza era simbolica. Così Pitagora vietava l'uso del Pesce, cioè i cibi dilicati; e secondo Erodoto gli Egizj non mangiavano del Porco, perchè è animale impuro; dimodochè coloro,

che ne avevano toccato, erano obbligati a lavarsi.

Altri mettevano in pratica coteste sorte di astinenze per superstiziose, o religiose considerazioni.

Così i Sirj non mangiavano nè Piccioni, nè Pesci: gli antichi Egizj si astenevano da' Cani, da Anguille, e da Cocodrilli; perchè gli Egizj moderni ne mangiano con piacere, se crediamo a Lione d'Africa. Erodoto stesso ci dice come cosa certa, che nel suo tempo gli abitanti di Elefantina ne mangiavano volontieri, come differenti relazioni ci fanno sapere, che a' nostri giorni è cibo in uso nell'Indie, e nell' America. Leggesi ne' Comenti di Cesare *lib. 5. de Bell Gall.* ch'era delitto fra gli antichi Bretoni il mangiare delle Oche; ma nel tempo presente sono cibi di tutte le mense.

Fra altre Nazioni cotesta astinenza era ordinata per fini politici, o per lo vantaggio del Pubblico. I Tessali non toccavano le Cicogne, perchè distruggevano i serpenti. E pratiche simili avevano luogo altrove per rapporto ad altri animali.

Quello, che fece dapprincipio risolvere gli Ebrei ad astenersi dalla carne di Porco, non fu, che temessero, come Tacito lo rinfaccia ad essi, di soggiacere alla lebbra col mangiarne, fu 'l considerare cotesto animale come emblema della impurità. I Cretesi se ne astenevano in virtù d'una tradizione, secondo la quale Giove era sta-

to allattato fra essi da una scroffa; una parte degli Egizj se ne asteneva, perchè cotesti animali loro risparmiavano la fatica di lavorare la terra. Forse i Fenicj, i Sirj, gli Arabi, e gli Indiani se ne astenevano per la stessa ragione. Così le Nazioni per la maggior parte rinunziavano un cibo eccellente, mentre al riferire di Aristosseno, Pitagora stesso non aveva scrupolo alcuno di mangiare de' porchetti di latte.

Dall'altra parte la scelta, che facciamo di molti alimenti, mi sembra affatto arbitraria. Quanti sono lodati, mentre in altro tempo sono rigettati? La carne di Asinello tanto stimata a tempo di Mecenate cadette ben presto nel maggior disprezzo. Le creste di Gallo, delle quali Eliogabalo non poteva saziarsi, non anderebbono a genio a' nostri Inglesi. Non mangeremmo volentieri oggidì nè del ventre di una Troja piena, che prima fosse stata ben battuta, nè della matrice di una scrofa, che non avesse mai portato, o avesse partorito: pure, tuttochè duri, e tigliosi fossero cotesti cibi, i Romani ne facevano le loro delizie. Non so quello penseremo di lor *Alec*, di lor *Muria*, di lor *Garum*; ma credo, che a pochi piacerebbe il loro *Cyceon*, ch'era una mescolanza di miele, di formaggio, di farina d'orzo abbruciato, d'oglio, e di vino. Pitagora declamando contra il lusso della mensa, non consigliava nemmeno di gustare del Pesce. I Rodiani trattavano da Gente rozza coloro, che

che non si nutrivano se non di carne. Platone per dare una idea della sobrietà de' Greci nell'assedio di Troja fa cotesta osservazione; che quantunque avessero dimorato pel corso di molti anni sulle spiagge dell'Ellesponto, non si vedeva alcun contrassegno, che avessero mangiato d'alcun Pesce. I sudditi di Menelao furono quelli, che soli ebbero ricorso alla pesca sulle spiagge di Egitto vicino al Faro, ma vi furono costretti dalla necessità. *Odiss.4.*

Sono persuaso, che nè i precetti de' Filosofi, nè i consigli de' Medici possano autorizzare in questo una pratica generale. E' facile il provarlo cogli Antichi, come Ippocrate, Galeno, Simeone, Sethi; e co' Moderni, come Nonno nel suo Trattato *de Re cibaria*, e Castellano in quello, che ha intitolato *de esu carnium*. Si ha notizia, che Aristotele, e Alberto raccomandassero la carne de' giovani Falconi: Galeno, che vanta quella delle Volpi in Autunno, quando mangiano dell'uva, condanna le Quaglie, e mette l'Oche nello stess'ordine, che gli Struzzi; pure oggidì si mettono le Quaglie sopra le mense migliori. Solo nelle maggiori estremità oggidì si mangiano i Cani. Pure Galeno ci fa sapere, che molte Nazioni se ne nutrivano; e Ippocrate ne fa tanto caso quanto degli Uccelli. Ne ordina anche la carne come rimedio eccellente contra le malattie della milza, e per fare, che concepiscano le Donne. Al tempo di Plinio,

e di

e di Galeno condannavaſi l'uſo della carne di Cavallo, e credevaſi, che 'l ſangue di queſto animale foſſe di ſommo nocumento; pure oggidì è 'l cibo de' Tartari, e quei Popoli ne bevono il ſangue. Si potrebbe perſuaderſi, che queſto foſſe un capriccio de' Popoli Settentrionali, ſe Erodoto non ci faceſſe ſapere, che i Perſiani ne mettevano ne' loro banchetti; e ne' giorni di loro naſcita preparavano in cibo Cavalli, Cammelli, e Aſini interi, biaſimando in queſto i Greci, che ſecondo eſſi, non ne caricavano abaſtanza le loro menſe.

Dall'altra parte ogni Nazione aſtenendoſi da certi cibi, ſi può nulladimeno decidere, che prendendole tutte inſieme, non vi ſia quaſi coſa alcuna, della quale non ſi nutriſcano gli Uomini in generale. Quello, ch'è ignoto in un paeſe, è 'n uſo in un altro, e proverebbeſi ſenza difficoltà, che Popoli interi mangiano delle Tigri, degli Elefanti, de' Cammelli, de' Topi, de' Pipiſtrelli, &c. Il *Lerins*, e altri ci aſſicurano, che vi ſono degli Americani, che mangiano d'ogni coſa, ſenza eccettuare le Botte, i Serpenti. Vi ſono anche delle Nazioni, che in diſprezzo di tutte le leggi hanno mangiato, ovvero mangiano ancora della carne Umana.

Per quello riſguarda l'aſtinenza dalle Fiere, e dagli Uccelli da preda, non la oſſerviamo per certo, ſpezialmente quanto al Peſce, poichè mangiamo ſenza ſcrupo-

lo

lo del Luccio, delle Perche, delle Anguille, degli Scombri, della Molva, e del Nasello. E quando diamo l'esclusione agli animali, che vivono d'immondizie, non siamo più fondati nella ragione. Oltrechè coteste cose stesse possono essere cambiate in buon cibo dal calore del loro stomaco; il Porco, le Anitre, l'Upupa, ec. si nutriscono di cose tanto immonde, quanto altri Animali, de' quali non vogliamo cibarsi. Non è dunque la ragione, che regola la nostra scelta in coteste materie; è la prevenzione, ovvero un mal fondato timore. Pure si potrebbe servirsi di molti Animali, come si fa di molte Piante, o come alimento, o come Medicina: dovechè seguendo i pregiudicj dell'educazione, rigettiamo sovente delle vivande salutari, e abbiamo dell'aversione per cose, che convengono alla nostra sanità, o al nostro temperamento.

E' tuttavia Problema degno di nostra attenzione; se fosse meglio l'attenersi alla dieta degli Antichi; se l'acqua semplice fosse bevanda più salutare, che le bevande fermentate; se l'oglio, il miele e quanto abbiamo dal latte, ci somministrarebbono alimento sufficiente, co' legumi, e colle frutta, perchè non vi è quasi cosa alcuna, della quale non si possa fare del Pane, o della Bevanda. Se i diversi Popoli abbiano fatta una scelta giudiciosa delle vivande onde si nutriscono, o se alcuni hanno fuor di proposito data la pre-

fe-

ferenza ad alimenti, che più convengono ad altri. Se sia senza ragione, che i Vecchj, e i Giovani si alimentino quasi della stessa maniera. Tutti cotesti articoli, che per rapporto alla sanità, e alla prolungazione della Vita, meriterebbono la nostra attenzione, non fanno al nostro soggetto.

CAPO XXVI.

Del Bianco della Balena, e della Balena, che lo somministra.

NOn dee recare stupore, che abbiasi per lungo tempo ignorato, cosa fosse il bianco di Balena, perchè dopo essersi affaticato per lo spazio di trent'anni Osmano nel suo Libro *de Medic. offic.* confessa, che non lo sà. Non si dee dunque di vantaggio stupirsi, che gli uni abbiano creduto, che fosse il *Flos maris*, mentre il maggior numero ha pensato, fosse una sostanza bituminosa, che va galleggiando sul mare.

I Filosofi hanno sempre creduto, che non potesse essere il seme della Balena, come il volgo lo credeva, e'l nome stesso lo esprime, perchè non potevano comprendere, che l'umor seminale degli Animali dovesse essere infiammabile, e tanto leggero, per galleggiare sopra l'acque.

Ma, che veramente la Balena ci somministri il bianco, di cui trattiamo, solo da poco tempo se ne ha avuta notizia certa, una Balena essendo venuta a perdersi sulle

spiag-

spiagge della Provincia di Norfolk in Inghilterra. Ella aveva sessanta piedi di lunghezza. Il suo capo era un poco singolare, in quanto si alzava sopra la gola una grand'eminenza; non aveva denti, che dentro la mascella inferiore, e cotesti denti, entravano nelle gengive della mascella superiore. I più grossi pesavano due libbre in circa. Non aveva nella gola alcuna di quelle sostanze cartilaginose, che si dinominano per l'ordinario *Coste di Balena*; ma solo due alette corte, gli occhi piccoli, la verga grande, e avanzata. Un'altra Balena della stessa spezie, ma meno grossa, si gettò sopra la stessa spiaggia già vent'anni in circa.

Pare, che Gesnero, Rondelezio, e Aldrovando nella sua prima edizione si sieno scordati di cotesta descrizione; ma si ritrova nell'edizione latina di Parè, nell'essotiche di Clusio, nella storia naturale del Neiremberg, e più diffusa anche nelle Tavole di Jonston.

I Marinaj, che non dano sempre alle cose i nomi più convenienti, la dinominano *Jubartas*, o piuttosto Gibbartas. Ne ritroviamo una dello stesso nome appresso Rondelezio, e che a cagione del suo dorso rotondo i Francesi dinominano *Gibbar*. Il nome di *Gibbarta* è stato similmente dato a una sorta di Balene di Groenlanda; ma quella, della quale parliamo, sembra accostarsi di vantaggio alla figura della Balena, che si noma *Trumpa*, o della

la Balena, che somministra il bianco, di cui si tratta, secondo, che ne dicono le relazioni della Groenlanda appresso *Purchas*; e questa è la terza spezie dello otto considerabili, che si ritrovano sopra quelle coste.

Dal capo della Balena, che abbiamo descritta, dopo qualche giorno essendo morta, e corrotta, uscirono ruscelli d'oglio, e di bianco, che gli Abitanti della costa raccolsero con diligenza. Ma dopo la separazione delle carni, il magazzino del bianco si ritrovò nel capo, e nelle cavità del cranio, circondato da una sostanza filaccicosa in forma di favomeli, bianchissima, e piena d'oglio.

Si ritrova qualche cosa di simile nel *Physiter*, ovvero Capidolio di Rondelezio, poichè al riferire di cotésto Scrittore, scorre dal cervello di cotesto animale un grasso più liquido dell'oglio, ed essendone uscito cotesto grasso, quello, che resta, è simile alle squame delle Sardine strette insieme, che struggendosi al calore, sono di nuovo condensate dal freddo. Vi sono alcuni, che pensano essere stato questo il pesce, che inghiottì Giona, benchè sia più verisimile, che fosse il *Lamia* perchè ha la gola maggiore, ed è più comune nel mare, sopra di cui Giona si era imbarcato.

Una parte del bianco, ovvero *sperma-ceti*, che fu ritrovato sopra la spiaggia, non domandava quasi alcuna depurazione: una gran parte era mescolata con oglio fe-

ten-

tri ingredienti, che avevano impiegati. Ma benchè non ſi ſecchi mai, ſi accompagna perfettamente coi colori de' Pittori. I Cardatori di lana, e i Contadini ſe ne ſervirono pure, gli uni pel lor lavoro, e gli altri per le loro ferite o tumori. Può eſſere di grande utilità ne'balſami compoſti. Diſtillato, dà un oglio fetido, con un' acqua viva, e penetrante; evaporato, ſomminiſtra con che fare un balſamo eccellente colla trementina, e col bianco diſtillato. L'infezione impedì l' eſaminare con maggior eſattezza il capo. Si ritrovò del bianco prima di aver penetrato perſino all' oſſo; e 'l capo ſteſſo, che ſi conſerva ancora ſembra confermarlo. Gli Sfinteri, che ſono intorno al cannone, dal qual ella getta l'acqua, meritavano ſenza dubbio un eſame particolare, poichè ſono di una ſtruttura tanto maraviglioſa negli altri animali di coteſto genere. Dico altrettanto della trachea arteria; averebbeſi avuta notizia, s'ella foſſe ſimile a quella del Turſio o Porco marino, e de' Delfini. Era coſa di molta curioſità ancora l'eſaminare la conformazione dello ſtomaco in coteſto animale, che non ha ſe non una maſcella; poichè i Turſj, che ne hanno due, hanno il loro ſtomaco diviſo in tre parti, e in quello della Balena, che prima era ſtata preſa, non ſi ritrovarono, che dell'erbe.

Non ſi averebbe traſcurato di tagliare il cuore, i polmoni, e le reni, che differiſcono di molto da queſte ſteſſe parti negli

ani-

animali terrestri. Averebbesi esaminato in fine qual umore fosse contenuto nella vescica, e spezialmente dentro i vasi spermatici. Da questo si averebbe potuto decidere della differenza, ch'è fra questo umore, e quello, che non ne porta se non il nome; e si nomina con più ragione il bianco.

In vano nel ventre di cotesta Balena averebbesi cercata dell'Ambra grigia, benchè i Navigatori di Groenlanda, e testimonj di vista asseriscono, che ne hanno veduti inghiottire de' pezzi grossi da cotesti Pesci enormi: l'infezione non permise nemmeno il pensarvi. Se tuttavia, quanto dice Paracelso è vero, che gli escrementi più fetidi facciano il miglior muschio, e che da' corpi più infetti si traggano le migliori essenze, e migliori profumi; gli stessi, che non avevano l' odorato, come Vespasiano, che diceva: *bonus est odor lucri ex re qualibet*, averebbono giurato, che la Balena, della quale si tratta, avesse ampiamente con che somministrare a cotesta sperienza.

CAPO XXVII.

Nel quale sono esaminate molte opinioni false o dubbiose sopra altri Animali.

COmincieremo dal canto melodioso del Cigno, tanto esaltato, anche

prima

prima fosse stata inventata la favola delle Sirene: perchè leggesi appresso Platone, che Orfeo fu trasformato in Cigno, e questo secondo le leggi della metempsicosi, in virtù della quale le Anime degli Uomini passavano ne' corpi degli Animali, co' quali avevano avuta maggior relazione nel tempo della lor vita: i Greci perciò ne avevano fatto l'Uccello favorito di Apollo, Dio della Musica, e gli Egizj il Jeroglifico della Musica stessa. I Latini hanno imitati i Greci, e sopra cotesto punto si è sempre ritrovato alcuno fra tutte le Nazioni, che ha pensato della stessa maniera.

Pure Eliano si esprime in termini molto dubbiosi; Mindio appresso Ateneo confuta il fatto; Plinio sostiene, ch'è falso. Scaligero lo rigetta con disprezzo in questo passo: *De Cygni verò cantu suavissimo, quem cum Parente mendaciorum Græcia jactare ausus es, ad Luciani tribunal, apud quem novi aliquid dicas, statuo*. Gli Autori stessi, che pajono essere favorevoli alla tradizione, sono in estremo divisi. Gli uni dicono, che cotesti Uccelli non cantano, se non quando sono in punto di morire; gli altri, che cantano, ma non in quel tempo. Ve ne sono, che si esprimono in termini generali, come se tutti i Cigni cantassero: altri ne parlano, come se alcuni solamente facessero sentire il loro canto. Questi dicono, che cantano in luoghi solitarj, ne' quali non possono essere uditi; quelli, che cantano in luoghi,

ne'

ne' quali chi si sia può rendersene sicuro. Aldrovando è di questi ultimi, egli, che asserisce sopra relazioni, che i Cigni del Tamigi hanno in fatti il canto melodioso.

Ora quello sostiene cotesta opinione, è verisimilmente la figura straordinaria della trachea arteria nel Cigno. Aldrovando è 'l primo, che l'ha osservata, e per la maggior parte si sono persuasi, ch' ella non avesse quella conformazione, se non per un simil fine. Ella è molto più lunga, che l' esofago; ha nel petto delle giravolte sinuose, cioè elevandosi da' polmoni, non ascende direttamente nella gola; ma scende dapprincipio dentro una cassetta dello sterno, e riascende serpeggiando nel collo: dimodochè ricevendo gran quantità d'aria, sembra esser fatta per una modulazione armoniosa. Ma per parlare senza pregiudicio, cotesta conformazione non è particolare al Cigno; osservasi parimente nel Pelicano, Uccello, che mai non canta. Dall' altra parte, è tale nel Cigno, affinchè contenendo una maggior porzione d'aria, egli possa tenere per più lungo tempo il capo allo'ngiù, mentre cerca il suo cibo nel fondo dell' acque. Ma suppposto, ch'ella fosse particolare al Cigno, e ne traesse qualche vantaggio; il vantaggio sarebbe molto debole per la figura piatta del suo becco. Perchè non sono mai stati stimati per lo canto, nè numerati fra quelli, a' quali si può insegnar a parlare, gli Uccelli, che hanno il becco

largo, e che pure sono in gran numero.

Così la diversità de' sentimenti, la cattiva conformazione degli organi nel Cigno, e 'l canto poco armonioso di tutti quelli, che abbiamo veduti, non ci permettono abbracciare l'opinione del Volgo. E chiunque averà la disavventura di esser punto dalla Tarantola, farà saviamente col non fidarsene. Si potrebbe con altrettanta ragione attendere una sinfonia dagli Astri.

2. Molti Autori hanno detto per cosa certa, che la carne de' Pavoni arrestita o bollita si conservi lungo tempo senza corruzione. Ritrovasi cotesta tradizione appresso S. Agostino, e appresso Sempronio, e appresso Aldrovando. E possiamo confermarla colle nostre proprie sperienze. Abbiamo prese le coperture carnose del capo di un Pavone, le abbiamo sospese con un filo, di maniera che non toccavano cosa alcuna, che potesse comunicar loro la minor umidità, e abbiamo ritrovato, che la tradizione era vera, e 'n fatti la carne non si corrompeva nè 'n tempo del Verno, nè 'n tempo della State. Gli uni ne hanno cercata la ragione nella secchezza di quella carne, mentre altri l'hanno attribuita a una virtù segreta.

Per quello risguarda la secchezza di sua carne, ella è anche più degna di osservazione in certi animali, come nelle Aquile, ne' Falconi, e 'n altri Uccelli da preda. Neghiamo dunque, che questa sia una proprietà del solo Pavone, tanto più, che

abbiamo osservata la stessa incorrottibilità nelle carni del Gallo d'India, del Cappone, della Lepre, della Pernice, e del Cervo, sospese nella stessa maniera all'aria; dimodochè i Cani non hanno ricusato di mangiarne dopo diciotto mesi.

Quanto all'altra favola, che per l'ordinario si spaccia, ed è anche allegata da Cardano, che'l Pavone si vergogna, quando mira i suoi piedi; oltre l'essere stata confutata da Scaligero, l'abbandoniamo a coloro, che ammettono delle bruttezze specifiche, e pensano, che'l Pavone possa considerare come deforme una parte, che fu giudicata bella dal Creatore. La sorgente di cotesta tradizione favolosa è l'avere osservato, che quando quest'Uccello spiega la sua coda, e abbassa poi il suo capo verso i suoi piedi, i musculi della coda si allentano; ma si osserva lo stesso a proporzione ne' Galli d'India.

3. Quello dicesi delle Cicogne, che non si mettono ad abitare se non negli Stati liberi, è stato inventato da alcuni Repubblichisti, che non hanno pensata cotesta antipatia naturale, se non per iscreditare il Governo di Monarchia. Ma per essere disingannato sopra cotesto punto, basta leggere ciò, che ne dice Plinio. Al riferire di cotesto Scrittore era delitto capitale fra i Tessali, che pure erano governati da' Re, l'uccidere una Cicogna, perchè la Tessalia è piena di Serpenti, e sono mangiati dalle Cicogne. Gli antichi Egi-

Egizj, ch'ebbero sempre de i Re, prestavano a cotesto Uccello un culto particolare. Bellonio dice, che 'n Francia lor sono preparati i nidi. I Viaggiatori asseriscono, ch'elleno sono comuni in Persia, e ne' Paesi, che sono sotto il Dominio del Gran Signore. Basterebbe in fine il leggere quello dice Geremia agli Ebrei governati allora da' Re: *La Tortora, la Rondine, e la Cicogna sanno distinguere la stagione del lor passaggio: ma'l mio Popolo non ha conosciuto il tempo nel giudicio del Signore*. Il Profeta per far lor conoscere di vantaggio la loro insensibilità, lor oppone l' antivedimento della Cicogna. Ora nulla sarebbe stato più oscuro di cotesta induzione, se la Cicogna non fosse stata in tutto nota agli Ebrei.

4. Quello si asserisce del Trombone, spezie d'Airone, è difficile da comprendersi. Si pretende, che mettendo il suo becco dentro una canna, ovvero anche nel fango, e ritenendo l'aria per qualche tempo, poi soffiando a un tratto, faccia udire una sorta di muggito. Tal è'l sentimento di Bellonio, e di Aldrovando. Quanto a me, ho desiderato inutilmente di vedere cotesto animale in cotesta positura: e Persone, che aveva pregate di osservarlo, mi hanno assicurato averlo udito far questo strepito sopra la spiaggia, essendo il suo becco assai lontano da' giunchi o dall' acqua. Faceva lo strepito, tirando l' aria dapprincipio persino a gonfiare il col-

lo, poi rispignendola con violenza, e a un tratto. Quanto a quello vien detto da certi Autori, che immerge il suo becco nell'acqua, o nel fango, la prova n'è difficile. Perchè non mette, che un intervallo brevissimo fra l'inspirazione, e la respirazione; oltrechè questa non è l'unica causa dello strepito, e l'inspirazione si fa con tanta forza, che si può udirla in tanta distanza, quanto è quella, che può misurarsi da una freccia scoccata dall' arco.

E' verisimile, che la conformazione della trachea arteria in questo animale sia la causa del romore. Non ha laringe nell'orificio superiore, che possa moderare il suono, e l'altra estremità entra ne' polmoni con due rami separati. Ora cotesta separazione consiste in fibre, che non fanno se non la metà del giro di cotesta parte: il che la rende più pieghevole, più atta a dilatarsi, e a contenere una maggior quantità d'aria. E l'aria non ritrovando resistenza contra la laringe, forma nell' uscire un suono simile a quello delle caverne o de' luoghi sotterranei nelle rupi. Tanto Aristotele ha osservato in un Problema, e si osserva dentro alcune brocche, dentro i fiaschi, e nello stromento, che 'n occasione di questo stesso Problema descrive l'Aponense, e del quale gli Ortolani erano soliti servirsi per ispaventare gli Uccelli.

Forse anche la gran quantità d'aria, che ri-

ricevono i gran bachi, che sono nell'estremità della laringe nel basso ventre, come si osserva nelle Ranocchie, contribuisce di molto alla sorta di muggito. Per lo meno coloro, che hanno veduti i Tromboni fare cotesto romore fuori dell'acqua, hanno osservato considerabilmente gonfiarsi il loro corpo. Il loro strepito ordinario non eccede molto quello del Corvo.

5. E' opinione generale, che i Cani nascano ciechi, e nove giorni dopo la loro nascita, comincino ad aprire gli occhi alla luce. Ma'l contrario è dimostrato dalla sperienza. Dopo esatte osservazioni, non ne ho quasi ritrovato, che abbia veduto il nono giorno, pochissimi avanti il dodicesimo, e gli occhi di alcuni non si sono aperti, che nel decimoquarto. Coteste osservazioni si accordano colla decisione di Aristotele, che numera il tempo di lor cecità sopra quello, che sono stati portati nel ventre della lor Madre. ,, Ve ne sono, dice quest'Autore, che portano i loro cagnuolini sessanta giorni, e questi non vedono se non nel dodicesimo. Altre gli portano settant'un giorno, e i Figliuolini sono ciechi persino al quattordicesimo. Altre anche portano tre mesi interi, e i loro Cagnuolini non vedono persino al dicisettesimo giorno compiuto. Ora non ostanti coteste variazioni, si vede, che'l numero di nove tanto generalmente ricevuto, è però il più raro. Aggiungo, che da cotesto calcolo di Aristo-

tele è confutata l'opinione, che attribuisce la causa di cotesto effetto alla esclusione primaticcia de' cagnuolini, secondo il Proverbio: *Festinans canis cæcos parit catulos*. Questo è infatti direttamente opposto alla sperienza, poichè i cagnuolini, che sono stati portati per più lungo tempo, vedono più tardi. Ed ecco quello, che segue: gli occhi loro sono dapprincipio esattamente chiusi, e le palpebre restano incollate persino al dodicesimo giorno, nel quale si aprono, e si possono facilmente separare. Cominciano ad aprirsi da se stesse dal lato dell'occhio interno, di dove continuano a separarsi persino all'altro lato. Questo è maraviglioso, e non può quasi essere esplicato. Sia come si voglia, è cosa degna di osservazione, che tutti gli animali, che nascono ciechi, sono nello stesso tempo quelli, che hanno i piedi fessi in molte dita o branche, e portano molti Figliuolini in una volta. E' vero, che 'l Porco non nasce cieco, ma parimente i suoi piedi non sono fessi, che 'n due.

6. Un'altra opinione egualmente ricevuta si è, che vi sia una antipatia invincibile fralla Botta, e'l Ragnatelo. Lor sono anche attribuiti de' combattimenti, da' quali il Ragnatelo esce quasi sempre vittorioso. Sarebbe da desiderarsi, che fosse stata osservata distintamente la spezie di cotesti Animali. Perchè il *Falangio*, e i Ragnateli velenosi sono differenti da quelli, che si vedono in Inghilterra. Se

'l Fat-

'l fatto fosse vero, non ci mancherebbono mai i contravveleni nelle occasioni. Ma non dobbiamo qui ommettere quello noi stessi abbiamo osservato. Dopo aver posta una Botta con molti Ragnateli dentro un vaso di vetro, abbiamo osservato, che i Ragnateli stavano tranquillamente sopra tutto il suo corpo; ma alla fine ella prese così bene il suo tempo, che gli ammazzò gli uni dopo gli altri fino al numero di sette nello spazio di qualche ora. Le Botte non fanno lo stesso delle Api.

7. Si potrebbe ancora assicurarsi colla sperienza, se sia vero, che'l Lione abbia timore del Gallo, come credesi comunemente sopra la fede di molti Scrittori. Possiamo però giudicarne da cotesto passo di Camerario ne' suoi simboli: *Nostris temporibus in aula Serenissimi Principis Bavariæ, unus ex Leonibus miris saltibus in vicinam cujusdam domus aream sese dimisit, ubi gallinaceorum cantum aut clamores nihil reformidans, ipsos una cum plurimis gallinis devoravit.* ,, Ne' nostri tempi nella Corte del ,, Serenissimo Principe di Baviera, uno ,, de' Lioni saltò nella Corte di una Casa ,, vicina, dove senza temere il canto de' ,, Galli, gli divorò con molte Galline. Così Plinio non dà un assai buon consiglio, quando dice, che per difendersi da' Lioni e dalle Pantere, basta bagnarsi col brodo di Gallo, in ispezieltà, se vi si ha fatto bollire insieme dell'aglio. E' da presumersi, che cotesti Animali non lascierebbono e-

senti di vantaggio dal loro furore coloro, che si fossero così cautelati, che le Vergini, o le Persone di sangue reale. Ma se quello dice Proclo de' Demonj, che avendo presa la forma di Lioni, sparirebbono, se loro si presentasse un Gallo, è vero, cotesto fatto sarebbe anche più maraviglioso, e mostrerebbe un'antipatia più forte.

8. Credesi generalmente, che i Forasacchi non abbiano ali, e molti Autori gli annoverano fragl' Insetti, che non ne hanno. Ma chiunque gli esaminerà davvicino, e svilupperà con uno spillo gli stucchietti, che sono ripiegati sopra il lor dorso, ne trarrà due ali maggiori di quelle di molte Mosche, e gli vederà prendere il volo. Pennio anche gli ha fatti volare, pugnendoli con un giunco, o con una setola di Porco.

9. I Filosofi, e quasi tutti i Letterati hanno detto affermativamente, che i Vermi sono Insetti, ed io non oserei quasi dire il contrario. Ma se con esso loro se ne conviene, qual nome dare a quell'umore, ch' è tanto simile al sangue? Che diranno le Persone illuminate dell'umore sanguigno, che si ritrova in abbondanza intorno al cerchio carnuto de' grossi vermi in tempo di Primavera, e lascia una macchia sopra il panno lino, o sopra la carta, che non si può distinguere da quella, che fa'l sangue? In che differisce da una vena la riga azzurra, che si vede con tanta chiarezza

za lungo il loro corpo, e ch'essendo destramente punta con una lancetta, tramanda una goccia rossa, che non averebbesi pugnendo alla destra o alla sinistra?

Si ritrovano parimente nelle parti superiori de' vermi certe glandulosità bianche, che gli Autori nominano uova, e col soccorso del microscopio sembrano veramente tali. Questo merita ancora le ricerche de' Curiosi: perchè quantunque si supponga ne' vermi una distinzione di sesso, coteste uova si ritrovano nell' uno, e nell'altro: perchè separando destramente con due coltelli le lore parti aderenti in quello, che si prende per lor accoppiamento, cioè per lor complicazione, ovvero adesione laterale fuor della terra, ho ritrovate di coteste uova nel maschio, e nella femmina.

10. Non direbbesi forse, che colla bocca, o secondo altri, colle lor ali le Mosche, e l'Api facciano il ronzamento importuno, se si avesse ben consultato Aristotele. Egli afferisce in molti luoghi, e spezialmente nel suo Trattato della respirazione, che quel susurro è formato da un dibattimento del loro fiato sopra una pellicina, dalla qual è circondata la parte, che divide il petto dal rimanente del corpo. E se consideriamo, che ronzano, finchè possono muoverlo, anche dopo lor essere stata tolta la loro testa, o quando lor sono state strappate l'ali lasciando loro la testa, affinchè possano meglio muoversi; e se ne

ritrovano, che continuano a fare lo stesso ronzamento, benchè non abbiano più nè testa, nè ali, inclineremo a seguire il sentimento di Aristotele.

Ma non è solo il dibattimento dell' aria interiore sopra la pellicina, come lo ha conceputo Aristotele, o dell'aria esteriore, secondo Scaligero, che cagiona cotesto effetto: può essere, che le altri parti vi contribuiscano. E questo sarà evidente, se mettesi leggermente il dito sopra qualche altra parte; perchè si sentirà un movimento simile a quello si sente in un pettine, quando si soffia sopra i suoi denti attraverso di una carta; e si verrà parimente ad accorgersi, che'l suono sarà considerabilmente indebolito, dopo aver gettato dell'oglio sulla testa, o sopra altre parti del tronco. Come sono secche, e membranose, aumentano il romore; e per cotesta ragione è forte, quando il tempo è asciutto, e debolissimo, quando il tempo è piovoso, e verso la stagione del Verno.

11. Si ritrovano nel tempo della State alcuni piccoli Ragnateli rossi, dieci de' quali appena pesano un grano. Gli Agricoltori credono, che questi sieno un veleno mortale per li Cavalli, e per le Vacche, e quando cotesti Animali muojono a un tratto, e i loro corpi si gonfiano, pretendono ciò avvenga per aver leccato uno di cotesti piccoli Ragnateli. Per metterli in tranquillità, ne abbiamo fatta la sperienza; ne abbiamo fatti inghiottire molti ad al-

alcuni Cani, ad alcuni Pollastri, ad alcuni Cavalli, senza esser sopraggiunto ad essi alcun male. Bisogna dunque cercare altre cause della morte improvvisa, e della gonfiezza di cotesti animali; e secondo ogni verisimile, bisogna attribuirla ad un altro Insetto. Ve ne sono, che fino da' tempi antichi sono stati considerati come perniziosi al bestiame, come il *Buprefti*, il *Pitiocampo*, ovvero l' *Eruca pinu* ∗ *m*, Bruco de' Pini, secondo l' osservazione di Dioscoride, di Galeno, di Ezio; lo *Stafilino* descritto da Aristotele, e da altri ancora, o cotesti Ragnateli rossi, e Falangini, che sono simili alle cantaridi, e de' quali Muffeto ha parlato. Ma benchè si abbia preso sbaglio quanto al Ragnatelo rosso, non è tuttavia impossibile, che una causa sì piccola produca simili effetti. Perchè s'è vero, come lo pretende Lione d'Africa, che la sesta parte di un grano del veleno di Nubia uccida un uomo nello spazio di due ore, il che non farebbe la morsicatura di una vipera, o la puntura d'uno scorpione; se la morsicatura di un Aspido uccide nello spazio di un' ora, benchè l' impressione ne sia appena visibile, e non si possa pesare il veleno, ch'è stato comunicato, noi saremmo mal fondati nel pretendere, che a cagione di sua picciolezza il Ragnatelo, di cui si tratta, non possa dare la morte.

12. Si attribuiscono alla Lucciola degli effetti maravigliosi, e Cardano, Alberto,

Gaudentino, Mizaldi, e alcuni altri sostengono, che se ne distillino delle acque, che risplendono nell'oscurità. A questo non possiamo sottoscriverci, perchè la luce, che getta cotesto animale, dipende dalla sua vita. Non più luce quando è morto, e non risplende nemmeno sempre nel tempo di sua vita. Egli è oscuro, o lucente, secondo il gittamento delle sue parti luminose; perchè cotesta luce non esce, che da un piccolo punto bianco verso la sua coda; quando cotesto punto è riempiuto, se ne alza una spezie di fiamma in giro, e di un verde di smeraldo, che si vede anche di giorno, se 'l verme è in luogo oscuro; ma quando cotesta parte si ristrigne, la luce sparisce, e non resta se non il colore naturale. Ora la luce, che apparisce, e sparisce, nel tempo della vita di cotesto Insetto, si estingue assolutamente nella sua morte, come lo ho osservato in alcuni, che hanno gettata la luce per lo spazio di otto giorni sopra la terra erbosa, ma la luce de' quali s'indeboliva a misura del disseccarsi dell'umor luminoso, e terminava in fine colla loro vita. Così la Torpedine, che di lontano fa intormentire mentre vive, può essere senza pericolo toccata dopo la sua morte, come Galeno, e Rondelezio lo hanno verificato colle loro sperienze. E questo è quello, che ha ingannati gli avvelenatori, quando hanno proccurato di comporre de' veleni co' denti di aspido, di vipera, di scorpio-

ni;

ni, e di aghi di calabroni. Ma cotesti effetti dipendono dalla figura, e dall'attività dell'animale; cessano, da ch'egli ha perduta la vita. I Filosofi, che hanno creduto, che 'l Sole, e gli Astri fosero cose animate, si avvicinano al nostro sentimento, in quanto concepivano, che 'l loro splendore dipendesse di tal maniera dalla loro conservazione, che se fossero mai morti, lo stesso splendore sarebbesi abissato con essi.

Sarebbe cosa maravigliosa, che si potesse trasferire la luce da una Pietra di Bologna in un altro corpo. Chiunque proverà di fare un'acqua luminosa colla Lucciola, farà bene scegliere il tempo, in cui la parte luminosa dell'Insetto è ripiena: perchè la luce s'indebolisce anche nelle grose Lucciole dell'America, e nelle mosche ardenti, nel punto, che l'umore luminoso viene a seccarsi.

Ora se la luce, ch'esce dagli animali sia della stesa natura, che la luce celeste; se la fiamma invisibile della vita essendo ricevuta in un soggetto conveniente posa divenire visibile; se la luce eterea, ch'è sparsa non potesse formar per conglobazione delle piccole Stelle; o s'ella tragga in qualche maniera la sua origine da una semenza analogica colla materia delle Stelle, onde si vedono delle scintille nell'umor luminoso del verme: ecco Problemi, che meritano la curiosità de' Filosofi, e de' quali forse ritroverebbono alla fine lo scioglimento.

La

La Lucciola produce per verità una debol luce per lo spazio d'un giorno intero, dopo esser creduta morta dalla maggior parte. Ma in questo sono in errore. Il verme ha ancora qualche fiato di vita; e se vi si fa attenzione, si vederà lentamente ristrignersi, e cessare di risplendere, dacchè non averà più alcun movimento. Per parlare con esattezza, non è facile il determinare il momento, in cui quest' Insetti muojano, non essendo la loro vita radicalmente posta in certa parte; poichè non sono morti dacchè cessano di muoversi, o di dar segni visibili di vita, come si vede nelle mosche, le quali, tuttochè sieno spogliate della loro forma, non lasciano di ripigliarla con tutte le funzioni vitali, quando il Sole le ha riscaldate. Ma quando cotesto splendore, ch'ella conserva per qualche tempo dopo la sua morte, non dipendesse dalla luce, che aveva prima, e che sossiste ancora in un residuo di umido, poco tempo per verità, nella Lucciola, e nel verme dell' America, benchè un poco più; ovvero quando questa luce fosse d'una natura differente, averemmo sempre luogo di dubitare, che si potessero trarne degli splendori durevoli, poich' è certo, che la sua luce sussiste sì poco tempo dopo la sua morte. Ma non crediamo, che sia d'uopo negare il fatto in termini tanto duri, quanto quelli, onde Scaligero, e Musfeto lo hanno negato.

13. La prudenza della Formica è dap-

per-

pertutto celebrata, e cotesta espressione non manca mai al suo elogio, che per preservare dalla corruzione il grano, ch' ella aduna, ne morde l'estremità; e da questo alcuni traggono l'etimologia del suo nome *Nemalah* in Ebreo, a *Namal, circumcidit*. Da questo è anche nata certa opinione, che i grani non germoglino, quando ne sono tolte l'estremità. Ma ne abbiamo fatta la sperienza sopra diversi grani. L'orzo, e la vena hanno germogliato nell'estremità opposta a quella, che avevamo tolta, e vien creduta sua radice: il formento, e la segala hanno germogliato dalla stessa parte. Per cotesta ragione alcuni hanno seccati i loro grani al Sole dopo un tempo piovoso. Ma sarebbe necessario, che il Sole gli seccasse più di quello fa il brillatojo, perchè la sperienza di quest'anno ci fa sapere, che il brillato può germogliare sino a divenire una spiga perfetta.

E se quello dicono molti è vero, che la decozione de' funghi gettata sopra il letame produce de' funghi; che le Lattughe crescono in abbondanza ne' luoghi, ne'quali i Porci hanno lasciati i loro escrementi, non sarà facile il decidere a che si termini in ogni specie la facoltà produttrice. Le forme delle cose possono essere concentrate in gradi di separazione, che ci sieno ignoti, e forse, che i principj seminali non sono annichilati negli atomi separati dalle Piante; ma errando nell'

Ocea-

Oceano della natura, e incontrandosi in soggetti convenienti, possono riunirsi, e riprodursi sotto le loro spezie visibili.

E' da presumersi, che la prudenza della Formica consista nel forare, o nel distruggere d'altra maniera il principio del germoglio; il ch'è però difficile da decidersi, poichè non si ritrovano di cotesti grani nelle loro cellette, e per ritrovarne nel Verno, sarebbe necessario scavare molto dentro la terra.

CAPO XXVIII.

Di alcuni altri Animali, e di alcune Piante.

VI sono degli antichi Filosofi, che hanno creduto, chi il Pulcino si formasse del tuorlo dell'uovo; ma si potrebbe piuttosto credere, che quello fosse il suo alimento; poichè i vasi umbilicali vi vanno a terminare dopo la formazione, e 'l suo stomaco è pieno di una materia, che non può essere se non cotesto tuorlo, il quale vi entra per questi stessi vasi, come si osserva evidentemente ne' pulcini, prima che sieno usciti dall'uovo.

E' anche una quistione, se 'l bianco dell'uovo serva al suo nutrimento, prima che alla sua formazione, poichè un vaso umbilicale parimente vi va a terminarsi; e dopo la sua formazione perfetta vi resta molto di bianco.

Molti

Molti hanno pensato, e l' *Acquapendente* è di cotesto numero, che si formi piuttosto dal germe dell'uovo, perchè più non si vede dopo la formazione; per via di questo il bianco, e 'l tuorlo sono attaccati insieme, e 'l Pulcino riceve così comodamente il suo alimento dall'uno, e dall' altro. Osservasi in altri Animali, come ne' grani, e ne' nocciuoli delle frutta, de' quali la maggior parte non serve, che a nutrire la parte generativa, si osserva, dico, che la Natura impiega per la produzione coteste piccole materie.

E' molto più difficile nel sistema dell' uova, il sapere come la semenza del Gallo renda questa concezione prolifica, o come si porti verso ogni uovo; perchè il tuorlo è collocato molto alto; la parte, nella quale è inviluppato dal bianco, si ritrova nella seconda regione della matrice, ch' è bislunga, e rovesciata; e 'l Gallo rende fertile in un giorno una infinità d' uova, che non sono state prodotte, che in molte settimane.

Ma in fine il famoso Arvey ha provato per via di sperienze, che la formazione del Pulcino comincia nel piccolo circolo pallido, e che i germi altro non sono, che i poli, a' quali sono attaccate delle pellicine finissime, che ritengono in una situazione conveniente i liquori fluttuanti. Leggete sopra di questo il suo eccellente Trattato della Generazione.

Quello, che si dice dell'uova, che le lun-

lunghe producono i maschj, e le rotonde le femmine, è distrutto dalla sperienza.

Gli Egizj facevano uscire i pulcini dall' uova dentro i forni: metodo molto più ragionevole di quello de' Babilonesi, che le facevano girare dentro una fionda, finchè il moto loro avesse causato un calore sufficiente; perchè il moto confondeva le parti, senza far uscire i pulcini.

Benchè non si metta una gran differenza fralle uova toste, e l'altre, non lascia di essere considerabile. Le prime sono molto più secche, ed esalano per l'ordinario una dramma di più. Così un uovo fresco si fa tosto più difficilmente, perchè contiene ancora una maggior quantità d'acqua, che bisogna far svaporare, prima che 'l calor possa dare della consistenza alle parti, che non esalano.

Quì sarebbe il luogo di risolvere molti problemi sopra l'uova: ma troppo saremmo diffusi. Perchè la Gallina non faccia uscire dall'uova i Pulcini nella matrice, o per lo meno non formi i primi principj de' Pulcini col calor naturale delle sue parti interne, poichè ella lo fa di poi col suo calor esteriore nel covarli? Perchè l'uovo ha una delle sue estremità più aguzza, che l'altra? Perchè vi è uno spazio vuoto dalla parte dell'estremità grossa? Perchè si apre da questa estremità? Perchè esce da questa estremità dalla Gallina? Perchè certe uova sieno rosse, come quelle della femmina del Germano? Altre non

lo

lo sono; che in una dell'estremità, come quelle de' Nibbj, e degli Sparvieri? Perchè se ne ritrovano di rotondi come quelli de' Pesci? ec.

E' anche opinione tanto falsa quanto generale, che i Serpenti, e le Vipere pungano, o avvelenino colla loro coda, *in cauda venenum*. Questo in fatti è un mettere il veleno, dove non si ritrova giammai; ma ritrovasi nelle loro gengive, e colla loro morsicatura lo comunicano. Così quando il Testo sacro fa menzione de' Serpenti, che mordono, non è per distinguerli da quelli, che pungono colla loro coda. E nulla si può concludere in favore di cotesta opinione dall'avere Iddio comandato a Mosè di prendere per la coda il Serpente, che aveva fatto di sua verga alla presenza di Faraone.

E' anche falso, benchè si creda per l'ordinario, che tutti i serpenti sieno velenosi. Ne abbiamo la prova ne' serpenti verdi d'Inghilterra, e nell'uso di molte Nazioni, che sono solite di mangiarne.

E' assai verisimile, che la Storia del Serpente tentatore abbia infinitamente contribuito a far credere tutti i Serpenti velenosi. Pure gli Egizj, i Greci, ed i Romani avevano per essi un rispetto particolare, e ne fecero il simbolo della sanità. Sotto cotesta forma Esculapio si fece vedere a' Romani, e accompagnò i loro Ambasciadori, dalla Città di Epidauro a quella di Roma. E nell' Isola de Tevere

n' era

n'era stata innalzata la figura sopra il Tempio di Esculapio.

Tutti non prestano fede a quanto vien detto della Tarantola, o Ragnatelo velenoso della Calabria, e che la sinfonia ne guarisca le punture. Pure non sapremmo dubitarne dopo le sperienze, che ne sono state fatte, dopo la sicurezza, che ce ne dà il dotto Kircherio, che assegna l'arie, e i tuoni più efficaci per la guarigione, e dopo che altri ci fanno sapere, che la Tarantola stessa danza, quando sente certi suoni, che soglionsi mettere in uso contra il suo veleno.

E' molto ammirato il *Boramez*, Pianta maravigliosa, o l'Agnello vegetabile di Tartaria, del quale i Lupi si nutriscono con piacere. Dicesi, che ha la figura di un Agnello; se vien rotta n'esce un liquore sanguigno, e dà segni di vita, finchè le Piante sieno consumate. Se però altro non fosse, che la figura di un Agnello nel fiore di questa pianta sopra la sommità del gambo, come si vede in altre Piante quella di Api, di Mosche, e di Cani, bisognerebbe essere molto poco istruito nella Botanica, per avere dello stupore.

Saremo forse biasimati di dubitare della velocità delle Tigri, o che per cotesta ragione sia stato dato cotesto nome a certi Cavalli, a certi Vascelli, e a certi Fiumi. Non dobbiamo negare per verità una cosa sì generalmente affermata; ma non possiamo però tacere, che Jacopo Bonzio,

che

che ha esercitata la medicina nell'Isola di Java, lo nega formalmente; condanna Plinio per averlo detto come cosa certa, e sostiene per lo contrario, ch'è un Animale lentissimo, che non prende la sua preda se non con inganno; e si può facilmente evitarlo.

Abbandoniamo molti altri articoli alla ricerca de' Curiosi. Se, per cagione d'esempio, nascano de' serpenti dal midollo spinale dell'uomo: ovvero se sieno debitori di lor origine a generazioni fortuite, quali Plinio ha osservate in casi singolari, e delle quali si crede ritrovare delle analogie nella produzione degl' intestini, e d'altre parti, che non formano comunemente delle spezie regolate per putrefazione.

Non vi è forse della esagerazione in quello si dice della Remora, cioè, che può arrestare un Vascello nel suo corso? Non si dee produrre lo stesso giudicio della Storia maravigliosa delle Api? E 'l cervello de' Gatti è egli tanto pernizioso quanto ha piacciuto a Dioscoride, e ad altri il dirlo?

Non vi sarà dell'artifizio in certe conchiglie, che portano l'impressione di medaglie, e si portano alle volte ne' musei de' curiosi?

Sarebbe possibile, che la scialiva di un uomo a digiuno uccidesse i serpenti, e le vipere? La sperienza non ci permette il crederlo.

Al-

Altro capo di maraviglia sarebbe quello si dice del Rusignuolo, che per liberarsi da' serpenti, posi il suo petto sopra le spine; eccettuato però, che il suo nido essendo in luoghi spinosi sia per cotesta ragione difeso da' serpenti, che 'l pericolo di pugnersi ne allontana.

Si potrà persuadersi, che 'l fracidume generi de' Topi, se sopra la fede di Vanelmonzio si può credere, ch'è possibile il farne colla polvere di formento. Si dubiterà, che le Quaglie per un temperamento singolare si nutriscano di elleboro, senza riceverne il minor pregiudicio, o ch' elleno se ne servano alle volte per rimedio, perchè vediamo, ch'è falso, come si spaccia, che gli Stornelli mangino la cicuta. E chiunque osserverà i granchj, le convulsioni, le vertigini, che cotesti uccelli allora provano, non lascierà di abbracciare il nostro sentimento.

Fine del Tomo primo.

TA-

TAVOLA

Delle Materie

DEL TOMO PRIMO.

A

ACiajo; ha virtù Polare. 115
Adamo; suo seducimento. 3. suoi errori. 7. 8. suo peccato. 5. sue scuse. 8. 9
Aglio, se impedisca la virtù della Calamità. 133
Agnello Vegetabile, o Boramez. 404
Alberto Magno. 63
Alcione. 274
Alessandro Piemontese. 65
Ambrogio, [Sant'] 63
Anfesibena, serpente. 302
Anfibologia. Sofisma causa di errori. 22
Angioli, loro caduta. 4. loro tentazioni. *ivi*
Animali, lor movimento. 303. Ciechi. 325. Se nel mare sieno Animali simili a' terrestri. 363. Puri, e impuri. 370. Errori sopra molti Animali. 405
Antichità; prevenzione in suo favore. 35
Antigono. 57
Apoftegmi. 43
Apollonio. 57
Apparizioni. 78
Aquila; Pietra. 196
Aria, suoi effetti. 341
Archimede. 68

Astrologi ritrovano fede nel Popolo. 19
Ateneo. 61
Atteone, sua favola. 43
Attrazione di molti corpi. 160
Auguri. 85. 86
Autori, che hanno dato luogo a molti errori volgari. 54. Cattivi, quanto dannosi. 65
Autorità, quanto vale. 47
Balene. 377
Barnaba [San]: il Popolo tenta ucciderlo. 16
Basilio (San). 63
Basilisco. 255
Bassilicò Pianta. 224
Bestiame: se i Ragnateli rossi lo facciano morire. 394
Bezzuarro. 360
Boot [Bezio di] ha scritto assai bene sopra la Calamita. 143
Boramez; Pianta simile all'Agnello 404
Botta. 292. 390
Briareo. 42
Buona ventura. Il Popolo crede a coloro, che la predicono. 19
Bussola. Sua invenzione. 131. Sua variazione. 124
Caduta dell'uomo: 3
Caino. Sua menzogna. 10. Sua disperazione. 11. Suo gastigo. ivi
Calamita. Sue proprietà. 112. Se tragga il ferro, o sia tratta dal ferro. 132. Se l'Aglio impedisca la sua virtù. 133. Se'l Diamante la impedisca. 136. Idolo di calamita. 139. Se'l corpo umano abbia una simile virtù. 140. Corpo, cui è data tal virtù. ivi. Rupe di calamita. 143. Se'l sepolcro

cro di Maometto sia tenuto sospeso dalla calamita. 146. Le sue qualità medicinali. 148. Se sia un veleno. 149. Boot ha scritto bene della calamita. 143. Il Re di Ceilan mangia in piatti di calamita. 150. Impiastro di calamita. 152. Sue virtù magnetiche, o false. 153
Camaleonte. 336
Canfora. 222
Cannella. 208
Cani se nascano ciechi. 389
Carbonchio; 195
Cardano. 64
Carni, loro scelta. 367
Carne d'animali come conservata. 385
Caronte. 43
Castore, e Polluce. ivi
Cavallo. 235
Causa non causa. 27
Cause degli errori Popolareschi. 1. 21
Ceilan, suo Re. 150
Ceneri. 180
Centauri. 21
Centogambe. 303
Cerbero. 45
Cervo. 265
Chiocciole. 333
Ciarlatani. Il Popolo lor crede, 5 18
Cicogne. 386
Ciechi. Animali, che sono tali. 327
Cigno [Canto del]. 383
Citazioni ridicole. 44
Conchis [Guglielmo de]. 63
Corpo umano, se abbia una virtù magnetica. 140. Varj corpi, a' quali è attribuita. 141
Crapaudina Pietra. 294

Credulità causa di errori. 28
Cristallo. 94
Ctesia. 56
Debolezza dell'intelletto umano. 1
Dedalo. 42
Demetrio Orefice eccita un tumulto. 16
Demonio, sue cognizioni. 78. E' una causa de' nostri errori. 72
Diamante, se impedisca l'effetto della Calamita. 136 Errori sopra il Diamante. 171
Diametro de' circoli. 68
Dio. Sua esistenza negata. 74. Sua Provvidenza. *ivi*. Sua immensità, e infallibilità. 7. 8. Nulla gli è nascosto. *ivi*
Dio degli Efesj. 16
Diomede, e suoi cavalli. 43
Dioscoride. 58
Disperazione, sua infelicità. 11. quella de' Reprobi. 8
Dottrina di Gesucristo ammirata da' Pagani. 15
Ebrei ingannati da' sofismi. 22
Efesj. Diana loro Divinità. 16
Elefante. 228
Elettrica virtù. 160
Elezione: distinguevansi colle fave. 22
Eliano. 60
Ematite Pietra, sua virtù. 149
Epifanio [Sant'] 63
Ercole. 43
Eresie. 18
Ermafroditi. 318
Erodoto. 55
Errore cosa sia. 13. Popolareschi, loro cause. 1. 12. 21. I sensi ne sono una causa. 13. Le passioni. 14. Sopra gli Animali. 405.
So-

Sopra le Piante, e Vegetabili. 206
Esistenza di Dio negata. 74
Etite Pretra. 196
Eva ingannata dal serpente. 3. 4. 23. 25
Europa come ha passato il mare. 264
Ezio. 59
Falsità. L'uomo vi è soggetto. 16. Il Popolo vi è inclinato. 17. Idee false, ragionamenti falsi cause di errori, 21
Fave, come condannate da Pitagora. 22. Segni ne' giudizj, e nell'elezioni. ivi
Favole diverse 48
Felicità, in che posta da Gesucristo. 15
Fenice. 282
Fenomeni. 84
Ferro, ha virtù Polare. 115. tira la Calamita. 132
Filostrato. 57
Flegone, 57
Forasacco. 392
Formica. 398
Frassino. 226
Frecce. 187
Gallo. 391
Garofano. 208
Gerico [Rose di]. 212
Gerione. 41
Gesucristo fece l'opposto di Maometto. 15.18
Ghiaccio. 94
Giorgio (David) di Leida, Re di Munster. 18
Giudicio: il poco, che ne ha 'l Popolo, cagione di errori. 12.13
Giudicj fatti co' segni di fave 22
Giusti, loro consolazione. 8
Glanvil (Bartolommeo). 63
Grifone. 278

Icaro. 42
Idee false, cause di errori. 21
Idolatria. 29. La causa. 14. come introdotta. 26
Idolo di calamita. 139
Incanti. 86
Incarnazione. Errori contrarj. 82. 83
Inclinazione della Calamita. 121
Insetti. 217
Isidoro (Sant') di Siviglia. 63
Intelletto indebolito dal peccato. 31
Intelletto umano, sua debolezza. 1
Kiranide. 63
Lamec: suo peccato. 11
Lampreda. 350
Laura. 215
Lepri. 317
Liocorno. 354
Lione. 391
Lupa. 265
Lupo. 263
Magia. 79. 80
Magnetica virtù. 112
Mandorle. 212
Mandragole. 200
Maometto. 15. 17. 29. suo sepolcro. 146
Marcello. 59
Mare. Se vi sieno Animali simili a' terrestri. 363
Mattoni, lor virtù magnetica. 118
Medea. 41
Medici. 78
Menzogna, suo gastigo. 10. 11
Minotauro. 42
Mizaldi [Antonio]. 65
Morti se ritornino. 77. 79
Mosche. 393
Me-

Mostri. 304
Movimento degli Animali. 303
Nicandro. 61
Noè lo stesso che Saturno. 369
Oppiano. 61
Oracoli. 24
Orfeo. 41
Oribasio. 59
Orine. 18
Oro, se sia medicamento. 176
Orsa. 252
Padri della Chiesa: lor errori. 63
Pagani. 15
Palla, se tirata si liquefaccia. 187. Se s'innalzi. 188
Panfila. 58
Paolo [San], si tenta di ucciderlo. 16
Paolo Giovio. 58
Paolo Veneto. *ivi*
Passe. 42
Passioni, sorgenti di errori. 14. combattute da Gesucristo. 15
Pavoni, loro carne. 385
Peccato di Adamo, sua qualità. Quistioni sopra di esso. 5. 6. Scuse dello stesso. 8. 9. peccato di Lamec. 11
Piante. Errori intorno ad esse. 200
Piccione. 238
Pietre di varie spezie. 105. Pretese virtù di molte. 198. Delle Fate. *ivi*. Del Razionale. 199. 200
Pigrizia, causa di errori. 31
Piogge singolari. 223
Pitagora, sua dottrina. 22
Pittori. 70
Plagiarj. 39

Pli-

Plinio il vecchio. 59
Plutarco. 56
Politica. 19
Polluce. 43
Polvere bianca. 181. sua composizione. 185. Fulminante. 189. da tirare, di che composta. 181
Popolo disposto all'errore. 12. Inchinato al falso. 17. crede agli Astrologi. 19
Porcelana. 192
Porta [Battista). 65
Predizioni. 19
Prevenzioni. 34
Prodigj. 84
Pronostici. 19
roverbj. 43
Provvidenza Divina combattuta. 74
Pulcino, di che si formi. 400
Ragionamento falso, causa di errore. 21
Ragione. La Dottrina di Gesucristo vi è conforme. 15
Ranocchie. 292
Razionale del sommo Sacerdote. 198
Remo se allattato da una Lupa. 264
Riccio marino. 274
Riprovati, lor disperazione. 8
Rivelazioni. 78
Romanzieri. 71
Romolo come allattato da una Lupa. 264
Ronzamento delle mosche. 393
Ros Solis. 226
Rosa di Gerico. 212
Rupe di Calamita. 143
Sabato. 26
Salamandra. 299
Sanguisuga. 174

Satanasso tenta Gesucristo. 26
Saturno lo stesso che Noè. 369
Savoreggia. 226
Scienze. 33. 34
Scolopendra. 306
Scrittura Sacra. 67
Scrittura simpatica. 155
Scuse del peccato. 8
Seducimento. Il Popolo vi è inclinato. 17
Sensi, sono ingannati. 5. Sorgenti di errori. 13
Serapione. 59
Serpente tentatore. 3. Veleno de' serpenti. 403
Settentrione: mezzo per ritrovarlo. 117
Setticismo; sua stravaganza. 29. 30
Sette SavJ. 42
Sferracavalli. 214
Sofismi diversi. 21. 24
Sogni. 78
Solino. 60
Struzzo. 349
Superfetazione. 322
Talpe. 325
Tarantola. 404
Tartaruga. 293
Tasso animale. 249
Tasso, Pianta. 226
Tegole lor virtù magnetica. 118
Tele incombustibili. 301
Terra, sua situazione. 113
Terremoto. 29. 186
Tenda. 17
Timo. 226
Tralliano. 59
Trombone. 387

Tuono . 183
Tzetze . 63
Vangelo . 82
Vegetabili . Errori intorno ad essi. 200
Veleni corrosivi; loro rimedj. 362
Verità delle cose da che dipende. 12. 13
Vermi, se sieno Insetti. 392. Lucciole. 396
Vermini. 205
Vetro. 173. Se possa farsi resistere al martello. 175
Vincenzio di Beauvais: 63
Vipere. 307. lor veleno. 403
Vischio. 211
Vitello d'oro. 17
Uovo. 305. 401
Zenzero. 208

Fine della Tavola delle Materie del Tomo primo.